



EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (1996) DE LA ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS (1996) DE LA ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Los programas del Plan de estudios 2025 de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades están publicados en modalidad PDF en la siguiente dirección: [**https://cch.unam.mx/programasestudio**](https://cch.unam.mx/programasestudio)

Primera edición: enero de 2026.

D.R. © UNAM 2026, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria.
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, CDMX.

Esta edición y sus características son propiedad de la UNAM.
Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México - *Printed in Mexico*

ÍNDICE

Presentación	5
Introducción	9
1. Alcances y necesidades de la modificación del Plan de estudios de 1996	11
1.1. Requisitos normativos para solicitar la modificación del Plan de estudios de 1996	13
1.2. Alcances y límites de la modificación del Plan de estudios.....	14
2. Instrumentos y métodos de evaluación del Plan de estudios de 1996	17
2.1. Características socio-escolares generales.....	20
2.2. Hábitos de estudio y antecedentes académicos.....	29
2.3. Características del alumnado que ingresa al Colegio	38
2.3.1. Características de ingreso de la Generación 2024.....	39
2.4. Trayectorias escolares	41
2.4.1. Los inicios y los instrumentos de análisis e investigación	41
2.4.2. Trayectorias escolares de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022	42
2.5. Examen Diagnóstico Académico (EDA)	48
2.5.1. Características y confiabilidad del EDA.....	50
3. Procesos e instrumentos de evaluación de los programas de estudio	53
4. Programas institucionales de atención al rezago, deserción y apoyo al aprendizaje y acreditación de las materias	65
4.1. Programa Institucional de Tutoría (PIT)	67
4.2. Estructura organizacional del PIT y objetivos.....	69
4.3. Programa Académico de Formación Complementaria con base en el Programa Institucional de Tutoría (PIT)	71
4.4. Programa Institucional de Asesoría (PIA).....	72

4.5. Programa Académico de Formación Complementaria con base en el Programa Institucional de Asesoría (PIA)	73
4.6. Otros programas de seguimiento académico, atención al rezago y mejora de la calidad de los aprendizajes	75
5. Actualización del documento Orientación y Sentido de las Áreas y estructura institucional del documento Modelo Educativo	79
5.1. Orientación y Sentido de las Áreas.....	81
5.2. Modelo Educativo	91
5.2.1. Especificación del Modelo Educativo	93
5.2.2. Consideraciones sobre los elementos complementarios	98
5.2.3. Actividades de difusión, recepción y retroalimentación con el profesorado del Colegio	99
6. Integración de las asignaturas de Igualdad de Género y Educación Física.....	103
6.1. Asignatura de Igualdad de Género	105
6.2. Asignatura de Educación Física.....	112
7. Ajustes y adecuaciones pedagógicas y metodológicas de las materias de Inglés y Francés.....	125
8. Estudios Técnicos Especializados	141
9. Programa Integral de Formación Docente del CCH.....	157
Conclusión	167
Referencias	173

PRESENTACIÓN

A casi tres décadas de la puesta en marcha del Plan de estudios actualizado de 1996, el Colegio de Ciencias y Humanidades cuenta hoy con una base amplia y consistente de información que permite valorar hasta qué punto las decisiones académicas, las actualizaciones curriculares y las políticas de apoyo han contribuido a fortalecer la formación integral de las y los estudiantes. La evaluación, en este sentido, no es un trámite administrativo: es un ejercicio de revisión profunda del Modelo Educativo del Colegio en la práctica y de su capacidad para responder, de manera pertinente, a las transformaciones sociales, tecnológicas y educativas que han marcado a varias generaciones.

Desde su propia fundamentación, el Plan de estudios de 1996 ponderó la evaluación permanente tanto del Plan como de los programas de estudio, a través de diagnósticos periódicos sobre las condiciones de ingreso del alumnado, sus hábitos de estudio, su trayectoria escolar y su desempeño académico. A 29 años de distancia, revisar estos datos permite constatar que la actualización curricular, el trabajo colegiado y la creación de programas de apoyo académico han tenido un impacto real y sostenido en el aprendizaje y en el egreso del bachillerato.

Uno de los logros más significativos es el aumento paulatino de la eficiencia terminal. Mientras que en la década de 1990, el egreso en tres años apenas superaba el 29%, en la Generación 2022 alcanzó el 70%, y a cuatro años llegó al 78%. Este avance no es casual: responde a la actualización de los programas de estudio (2004, 2016 y 2024), a la implementación de diagnósticos rigurosos y a la consolidación de políticas académico-administrativas que dieron forma a programas como Tutoría, Asesoría, Recursamiento Inmediato, Apoyo al Egreso, de Asesoría en Línea, de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso y el Programa Integral de Formación Docente. Evaluar los resultados del Plan permite mostrar cómo estas acciones se integraron progresivamente en la vida institucional del Colegio.

La evaluación también evidencia que el alumnado ha cambiado de manera notable. Hoy, más del 95% ingresa al Colegio con 16 años o menos; la proporción de mujeres supera ligeramente a la de hombres; la escolaridad de madres y padres ha aumentado de manera sostenida; y aunque las condiciones económicas continúan siendo exigentes para la mayoría, se ha ampliado de forma significativa el acceso a recursos digitales, especialmente al internet, que pasó de ser marginal a convertirse en un apoyo casi universal para el estudio. Estos cambios obligaron al Colegio a fortalecer sus estrategias de acompañamiento académico y a incorporar, dentro del Modelo Educativo, el uso de tecnologías digitales, plataformas de aprendizaje y nuevas herramientas pedagógicas.

Los datos académicos también muestran mejoras importantes. Los promedios de secundaria con los que ingresan las nuevas generaciones han aumentado, y los resultados del examen de ingreso y del Examen Diagnóstico de Conocimientos registran, cada vez más, desempeños en niveles medio y alto. Asimismo, los estudios de trayectorias demuestran una correlación directa entre estas condiciones de ingreso, el uso de los programas institucionales y el aumento del egreso. Evaluar, por tanto, es seguir el ciclo completo: el origen del estudiantado, su tránsito por el Colegio y los apoyos utilizados hasta concluir el bachillerato.

La evaluación del Plan de estudios de 1996 también confirma que el Colegio ha mantenido un compromiso permanente con la actualización disciplinaria y pedagógica. Las revisiones generales de 2004, 2016 y 2024, así como la actualización del documento *Orientación y Sentido de las Áreas* y las precisiones al Modelo Educativo, han permitido integrar los ejes transversales, afinar contenidos, renovar estrategias didácticas y fortalecer las formas de evaluación. En este proceso se han incorporado asignaturas indispensables para la formación contemporánea de las y los jóvenes, como Igualdad de Género y Educación Física, y se han formalizado figuras académicas que responden a nuevas necesidades del Colegio.

De manera paralela, la transformación de las Opciones Técnicas en Estudios Técnicos Especializados, la creación del Programa de Regularización e Iniciación a la Docencia (PRID), el fortalecimiento del Centro de Formación Continua (CFC) y la consolidación del Programa Integral de Formación Docente han permitido actualizar la práctica del profesorado, renovar metodologías y responder a las exigencias que plantea un estudiantado más joven, más diverso y más conectado digitalmente.

En conjunto, la evaluación de los resultados del Plan de estudios a 29 años de distancia revela dos conclusiones fundamentales. La primera: el Colegio ha sido capaz de sostener un proceso continuo de revisión, ajuste y mejora académica, fiel a la vocación de un bachillerato universitario innovador, crítico y colegiado. La segunda: los cambios acumulados en casi tres décadas justifican plenamente la necesidad de regularizar el Plan de estudios de 1996, integrando de manera formal las actualizaciones, los programas institucionales, las nuevas asignaturas y las políticas académicas que hoy definen al Colegio.

Evaluar, finalmente, es un acto de responsabilidad institucional: permite reconocer los avances, delimitar los desafíos pendientes y construir, con fundamento, un nuevo proyecto de modificación del Plan de estudios que honre la tradición del Colegio y responda a las exigencias del presente y del futuro. Agradecemos a la comunidad del CCH por haber contribuido de manera definitiva a implementar estos cambios.

Asimismo, expresamos un reconocimiento muy especial a la maestra Araceli Mejía Olgún y al doctor Jorge Luis Gardea Pichardo por su trabajo esmerado en la elaboración de este documento.

Dr. Benjamín Barajas Sánchez
DIRECTOR GENERAL DE LA ESCUELA NACIONAL
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

INTRODUCCIÓN

En este documento se presenta el Reporte de Evaluación del Plan de estudios de 1996 del Colegio de Ciencias y Humanidades, con base en los instrumentos de seguimiento y medición establecidos por la normatividad vigente. Asimismo, se describen los programas de apoyo y seguimiento académico desarrollados para atender las problemáticas detectadas en diagnósticos, estudios y reportes de investigación educativa durante los últimos 29 años.

En el primer apartado, Alcances y necesidades de la modificación del Plan de estudios de 1996, se analizan los procesos continuos de evaluación del Plan de estudios y las modificaciones realizadas hasta la fecha, justificando la necesidad de actualizar el documento.

En el segundo, Instrumentos y métodos de evaluación del Plan de estudios, se exponen las bases normativas y los requisitos de evaluación establecidos en el Plan de estudios de 1996. Además, se presentan diagnósticos y programas de seguimiento desarrollados a lo largo de más de dos décadas, sustentando la necesidad de su actualización. En este apartado, se incluye una selección y comparación de datos entre las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

En el tercero, Procesos e instrumentos de evaluación de los programas de estudio, se detallan las etapas de actualización de los programas de estudio en 2004, 2016 y 2024; además, se ofrece una síntesis ágil y estructurada de las acciones, instrumentos, materiales, guías, lineamientos y procedimientos de participación representativa del profesorado en estos ajustes.

En el cuarto apartado, Programas institucionales de atención al rezago, deserción y apoyo para la acreditación de materias, se expone la relevancia de los programas académico-administrativos implementados en los últimos 20 años, los cuales han contribuido a la mejora del aprendizaje y al aumento del egreso. Se ofrece un análisis detallado de iniciativas como el Programa Institucional de Tutoría (PIT), el Programa Institucional de Asesoría (PIA), el Programa de Recursamiento Inmediato (RI), el Programa de Asesoría en Línea (PAL), el Programa de Apoyo al Egreso (PAE) y el Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE).

Asimismo, en Actualización del documento *Orientación y Sentido de las Áreas* y estructura institucional del Modelo Educativo, se presentan los principales hallazgos y aspectos más relevantes de la actualización de estos documentos, siguiendo la *Guía metodológica para elaborar la fundamentación de un Plan de estudios* (2019). Se analiza la estructura conceptual del Modelo Educativo del Colegio, basado en los principios de *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser*, así como su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También se abordan la transdisciplinariedad, la concepción del profesorado y alumnado, la evaluación y estrategias de aprendizaje, así como la incorporación de herramientas tecnológicas como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), y el uso responsable de la inteligencia artificial generativa.

En la Integración de nuevas asignaturas, se fundamenta la incorporación de la asignatura de Igualdad de Género dentro del contexto normativo de la UNAM, estableciéndola como obligatoria, sin valor en créditos y con horas prácticas. Del mismo modo, se analiza el impacto en la salud física y mental de la asignatura de Educación Física, ahora también obligatoria, sin valor curricular y con horas teóricas.

En los Ajustes y adecuaciones pedagógicas y metodológicas en las materias de Inglés y Francés, se presentan modificaciones en su enfoque, redefiniendo sus propósitos y alcances, debido a que no han sido actualizados en el Plan de estudios.

En los Estudios Técnicos Especializados (ETE) se analizan los cambios por los cuales dejaron de ser Opciones Técnicas tras su reconocimiento por el Consejo Universitario en agosto de 2020; y, por último, se detallan las acciones más relevantes del Programa Integral de Formación Docente, desde su creación.

La presentación de esta Evaluación del Plan de estudios del Colegio tiene como propósito sentar las bases para su regularización, después de tres actualizaciones de sus programas de estudio.

**1. ALCANCES
Y NECESIDADES DE
LA MODIFICACIÓN DEL
PLAN DE ESTUDIOS DE 1996**

1.1. Requisitos normativos para solicitar la modificación del Plan de estudios de 1996

El reporte de evaluación para considerar la modificación del Plan de estudios del subsistema de bachillerato de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades 1996 se elaboró con el propósito de solicitar la autorización del H. Consejo Técnico y el Consejo Académico del Bachillerato, para proceder con el Proyecto de modificación de dicho Plan de estudios, con base en el Acuerdo Secretarial 171117 del *Diario Oficial de la Federación* (DOF, 2017), el cual establece que:

Se entenderá por cambio al Plan de estudios, a las modificaciones que, de manera integral y correlacionada, se efectúen respecto de la duración de los estudios, la descripción de los fines del aprendizaje, los perfiles de ingreso y egreso, el mapa curricular –incluyendo carga horaria, claves, créditos, seriación y tipo de instalaciones– así como de la propuesta de evaluación del Plan de estudios (DOF, 2017, Artículos 8, 33 y 34).

En la UNAM es necesario ponderar si los cambios que son producto de una actualización conllevan una transformación de la estructura original del Plan de estudios, es decir, si corresponden con una modificación. Para esto, hay que considerar los siguientes aspectos.

De acuerdo con el numeral 22 del Apartado III del *Marco Institucional de Docencia* (MID), (UNAM, 2003), si los cambios realizados a un Plan de estudios exceden el 50% –de entre los temas o subtemas del planteamiento original–, el Consejo Académico correspondiente debe dictaminar sobre la conveniencia de elaborar un Proyecto de Modificación al Plan de estudios para reflejar este ajuste.

Existen varios elementos pedagógicos que podrían alterarse con las adecuaciones que se realicen a los programas de estudio. Por ejemplo, cambiar objetivos de aprendizaje, estrategias didácticas, mecanismos de evaluación, horas teóricas o prácticas –y, por tanto, créditos de los programas de estudio–, implicaría necesariamente cambiar la justificación académica, el modelo educativo, los objetivos –general y particulares–, los perfiles (de ingreso, intermedio y de egreso), el número de créditos, la modalidad educativa, el perfil del personal académico y el proceso de evaluación del Plan de estudios. Un cambio en los programas que altere alguno de estos elementos, constituye una modificación de todo el plan.

En el artículo 4°, fracción XVII del *Reglamento General para la Presentación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio* (RGPAPE) (UNAM, 2023, p. 3), se señala que la modificación de un Plan de estudios es la transformación de uno o varios de los aspectos mencionados en el artículo 20 del presente Reglamento. Cualquier Plan de estudios podrá ser modificado una vez que se

haya implementado en su totalidad y tras el egreso de la primera generación, más un año adicional, previa evaluación.

De acuerdo con el artículo 20, los proyectos de modificación son aquellos en los que se proponga alguno de los siguientes cambios:

- i. Perfiles de ingreso, intermedio, egreso y profesional o del graduado o graduada.
- ii. Número de créditos del Plan de estudios.
- iii. Incorporación o desincorporación de asignaturas, módulos o actividades académicas obligatorias, de nuevas áreas de profundización o campos de conocimiento que afecten al número de créditos totales.
- iv. Duración del Plan de estudios.
- v. Requisitos de ingreso, permanencia, egreso, titulación o graduación.
- vi. Incorporación o desincorporación de entidades académicas.
- vii. Seriación.
- viii. Tablas de equivalencia o convalidación.

Ahora bien, se considera pertinente solicitar la autorización para realizar un Proyecto de Modificación del Plan de estudios ante la necesidad de regularizar tanto políticas académico-administrativas como cambios a los programas de estudio de 1996, con base en las consideraciones que se mencionan a continuación.

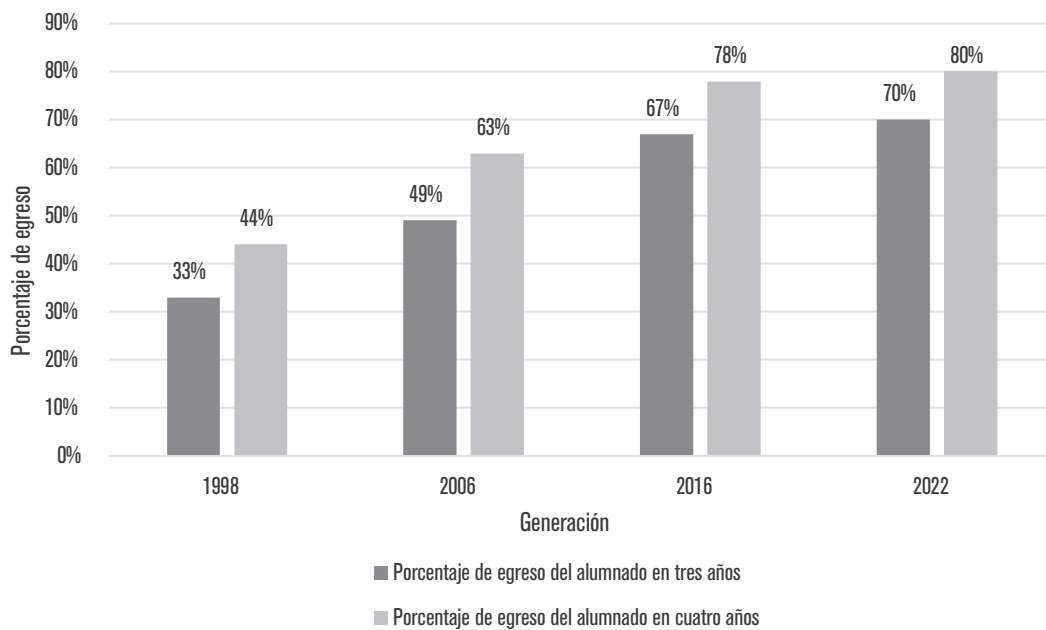
1.2. Alcances y límites de la modificación del Plan de estudios

El Plan de estudios de 1996 consistió en la primera modificación del Plan original de 1971, cuyo proceso de modificación inició en 1991. El Colegio de Ciencias y Humanidades impulsó la revisión del Plan y los programas de estudio, producto de una serie de reflexiones, orientaciones y actividades colegiadas derivadas principalmente de la aseveración del Dr. Jorge Carpizo en 1986 sobre el bajo porcentaje de eficiencia terminal del bachillerato (29%). No obstante, en la fundamentación de la necesidad de modificar el Plan se enlistan 17 puntos para resolver ese y otros problemas. Sobre este particular, la modificación al Plan de estudios fue exitosa, puesto que, en las últimas dos décadas, el egreso aumentó paulatinamente hasta alcanzar un 70% de eficiencia terminal en tres años.

Además, la operatividad y cumplimiento de los 17 puntos implicó mejorar las políticas académicas e innovar en programas de atención y seguimiento al alumnado, a fin de atender esas dificultades. Así, algunos de los aspectos que recibieron mayor atención fueron los ajustes a los programas de estudio en los años 2004, 2016 y, más recientemente, en 2024; todo ello como resultado de diversos diagnósticos. Es necesario señalar que la evaluación, el seguimiento y la instrumentación de políticas académicas, apoyos económicos, programas

emergentes como el de Tutorías (PIT) y Asesorías (PIA) y los programas remediales como el de Apoyo al Egreso (PAE), el de Recursamiento Inmediato (RI), el de Asesoría en Línea (PAL) y el de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE) han contribuido a reforzar el aprendizaje y reflejan un aumento significativo del porcentaje de egreso en tres años. Si se consideran tres fechas relevantes, 1996, 2004 y 2016, en las que se han realizado ajustes al Plan y los programas de estudio, se muestra evidencia de que estos y otros ajustes han sido favorables, como se observa en la siguiente gráfica:

Figura 1. Porcentaje de egreso del alumnado del Colegio en tres y cuatro años de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.



Tomado de: “Egreso” en página de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (<https://plataforma.cch.unam.mx/egreso.php>), 2025, ENCCH-UNAM.

Además, se muestra que hay un incremento en los porcentajes de egreso, en tres y cuatro años, entre las cuatro generaciones seleccionadas. Asimismo, se han presentado distintas iniciativas de incorporación de asignaturas de reciente creación y se requiere regular el carácter formal de otras que deben estar integradas en el Plan de estudios. A continuación, se enumeran los cambios que se han realizado y que se proponen llevar a cabo para adecuar el Plan de estudios a las necesidades institucionales de 2025. Estos cambios han sido:

1. Modificaciones a todos los programas de las asignaturas del Plan de estudios de 1996, en los años 2004, 2016 y la última versión de 2024.
2. Precisión de los componentes del Modelo Educativo 1996.
3. Elaboración de una propuesta de actualización del documento *Orientación y Sentido de las Áreas 2006* que incorpora los ejes transversales.
4. Ajustes a la metodología, alcances y propósitos de las materias de Inglés y Francés en 2009.
5. Modificación y ajustes en el Departamento de Opciones Técnicas con la creación de los Estudios Técnicos Especializados en 2020.
6. Creación e incorporación de la asignatura de Igualdad de Género que se imparte en primer o segundo semestres, con cuatro horas a la semana, de carácter obligatorio y sin créditos en 2024.
7. Creación de la asignatura Asesoría de formación complementaria, no curricular, optativa, de carácter teórico y sin valor en créditos en 2019.
8. Creación de la asignatura Tutoría de formación complementaria, no curricular, optativa, de carácter práctico y sin valor en créditos en 2024.
9. Incorporación de la asignatura de Educación Física como obligatoria y sin créditos.
10. Creación del Programa Integral de Formación Docente del CCH en 2019.
11. Ajuste y actualización del Perfil Profesiográfico que incorpore las carreras de reciente creación en la UNAM en 2025.

En este reporte de evaluación se plantea la necesidad y motivos para presentar un proyecto de modificación del Plan de estudios de 1996 de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.

2. INSTRUMENTOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE 1996

El Plan de estudios de 1996 del Colegio de Ciencias y Humanidades prescribe los mecanismos para la evaluación y actualización permanentes del Plan y de los programas de estudio (CCH, 1996, p. 115). Se indica que estas actividades deben realizarse desde su primera puesta en operación para integrar datos e información en un proceso de seguimiento y evaluación permanente, para tomar decisiones y ajustes de manera pertinente y oportuna.

En el Plan de estudios de 1996 se proponen distintas consideraciones, mecanismos o instrumentos específicos para la evaluación y se establece una diferencia entre la evaluación del Plan de estudios y la evaluación de los programas de estudio.

En cuanto a las orientaciones generales para la evaluación del Plan y programas de estudio, se plantea como un aspecto fundamental formar al alumnado en un contexto de cambio creciente del conocimiento, las disciplinas, los enfoques y metodologías de los distintos campos del saber, las diferentes y nuevas formas de adquisición de la información, los cambios sociales y culturales, así como la importancia de que el Colegio siga siendo una institución creativa e innovadora (CCH, 1996, p. 113). Las modificaciones en los últimos 29 años dan cuenta de un esfuerzo institucional y colegiado para actualizar los programas de estudio. De esta manera, ha de considerarse la importancia de un bachillerato con un Modelo Educativo propio que se sustenta en proporcionar una educación en cultura básica y desarrollar procesos de aprendizaje en el marco de la aplicación de los principios del Colegio: *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser* (CCH, 1996, p. 113).

Asimismo, concibe el aprendizaje desde un punto de vista individual, pero también comunitario, colaborativo y resultado del trabajo crítico y colegiado, tanto en el aprendizaje del alumnado como en la formación y actualización del profesorado, por eso cobra importancia que la evaluación, ajuste y actualización del Plan de estudios sea un “proceso incluyente en el que participen los agentes educativos relacionados con las estructuras curriculares (profesores, órganos colegiados, cuerpos directivos y alumnos)” (CCH, 1996, p. 114). Además, se reconoce el valor de mantener la pluralidad de las concepciones teóricas y metodológicas, sin perder el rigor disciplinario y sin perder de vista los fines del Colegio.

Requisitos para la evaluación del Plan de estudios

Con respecto a la evaluación de la pertinencia del Plan de estudios, se propone que se realice por medio de dos diagnósticos: “en el primero se propone conocer las características socioeconómicas, hábitos de estudio, antecedentes académicos y habilidades y conocimientos previos requeridos para el buen aprovechamiento de las asignaturas del Plan de estudios Actualizado” (CCH, 1996, p. 116).

En el segundo, se evaluará la trayectoria escolar del alumnado “hasta el término del Plan de estudios y confrontar los aprendizajes obtenidos con su condición inicial” (CCH, 1996, p. 116).

En el presente reporte de evaluación se expone, en primer lugar, una comparación de las condiciones socioeconómicas entre las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022 y, posteriormente, un comparativo de hábitos de estudio y antecedentes académicos de las mismas generaciones, para concluir con el segundo diagnóstico de las trayectorias escolares.

Cabe mencionar que se eligen cuatro etapas importantes para hacer los análisis comparativos, a partir de la actualización del Plan de estudios de 1996, con el propósito de observar cuáles han sido los cambios en el egreso y el aprendizaje del alumnado. Las generaciones seleccionadas obedecen a dos razones: por una parte, la Generación 1998 egresa en tres años con el Plan de estudios actualizado en 1996; las generaciones 2006, 2016 y 2022 egresaron después de los ajustes a los programas de estudio y se modificó y aplicó por primera vez el documento de *Orientación y Sentido de las Áreas*. Por otra parte, las generaciones 2016 y 2022 muestran una consolidación y tendencia favorable del Programa Institucional de Tutoría (PIT) y el Programa Institucional de Asesoría (PIA).

Requisitos para la evaluación de los programas de estudio

En relación con los criterios de evaluación de los programas, el Plan de estudios de 1996 plantea atender los siguientes aspectos (CCH, 1996, p. 118):

1. El logro de los objetivos.
2. La accesibilidad y el interés del contenido.
3. La viabilidad y utilidad de las actividades de aprendizaje.
4. La pertinencia del material de apoyo, en especial de la bibliografía.
5. La posibilidad de contar con otros materiales didácticos.
6. El realismo del tiempo estimado.

2.1. Características socio-escolares generales

A lo largo de estos 29 años de aplicación del Plan de estudios de 1996 se han realizado todas las evaluaciones requeridas. En cuanto a su evaluación, el Colegio, a través de la Secretaría de Planeación (Seplan), ha pasado por distintas etapas para elaborar instrumentos con diferentes metodologías para medir, comparar y conocer las trayectorias escolares del alumnado desde el primero al sexto semestre de cada generación. Asimismo, ha desarrollado instrumentos que permiten evaluar el avance académico al inicio del bachillerato y hasta la conclusión del mismo. Ambos instrumentos han permitido que, desde los primeros años de aplicación del Plan de estudios de 1996, se hayan detectado problemas y ofrecido respuestas con programas emergentes en torno a la atención al aprovechamiento escolar, reprobación y deserción. Lo anterior, permite evaluar el trabajo institucional desarrollado durante estos seis lustros y explican la necesidad de llevar a cabo una modificación del Plan de estudios, para que dichos programas emergentes cobren realidad como programas permanentes e institucionales.

La información que aquí se presenta ha sido proporcionada por la Secretaría de Planeación de la Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (Santillán y López, 2024), documento en el que se indica que:

Las fuentes informativas son: en primer lugar, la *Hoja de datos Estadísticos 1997-1998, 2005-2006, 2015-2016 y 2021-2022*, elaborada por la Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional (CGPL); el *Examen Diagnóstico de Conocimientos de Ingreso, 2015-2016 y 2021-2022*, diseñado por la Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos (CEIDE), además de la Secretaría de Informática (SI) de esta Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (DGCCH), aparte de la información revisada y procesada por la Secretaría de Planeación (Seplan) en diversos documentos sobre perfiles y trayectorias estudiantiles (p. 4).

Edad de ingreso al bachillerato

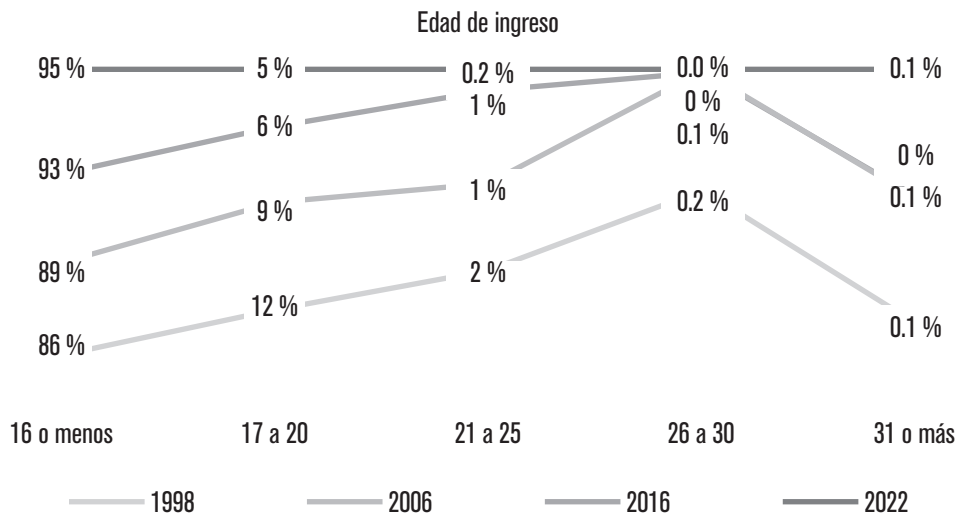
En su momento, en el análisis del Plan de estudios de 1996 se estableció una comparación en las edades de ingreso al bachillerato entre distintas generaciones. La información recabada permitía establecer una diferencia significativa entre el alumnado de las primeras generaciones y los de finales de los años ochenta. La pertinencia para considerar esta información se debía a la necesidad de aumentar el número de horas del Plan de estudios de 1971 y se decía que:

[...] datos abundantes relativos a las características de la población actual del Bachillerato del Colegio hacen improbable el cumplimiento de la asunción del trabajo autónomo, sin el cual el reducido número de horas semanales del Plan de estudios vigente (17 en los dos primeros semestres; 20 en el tercero y cuarto, si se cursa en ellos la lengua extranjera, y 20 en el quinto y sexto) resulta francamente insuficiente (CCH, 1996, p. 14).

El aumento de horas estaba justificado, en parte, por las necesidades de cumplir con las exigencias del Modelo Educativo y también porque había una diferencia significativa de edades. Si pensamos en los modelos de psicología cognitiva y atendemos la diferencia en el desarrollo cognitivo y el contraste entre operaciones concretas y operaciones formales, bien podría pensarse que mientras hubiera una población más joven, habría necesidad de recibir mayor atención en horas clase desde los primeros semestres. Los datos que se proporcionan en el Plan de estudios de 1996 son: “una proporción creciente de alumnos de nuevo ingreso (95% en 1995 en comparación con el 81% en 1988) se sitúa entre los 15 y los 18 años de edad. El 76% de los alumnos que ingresaron al Colegio en 1994 tenía 15 años o menos, mientras que en 1996 tenía esa edad el 86%” (CCH, 1996, p. 15).

La información proporcionada sobre la edad de ingreso muestra que hay una tendencia al aumento del porcentaje del alumnado que ingresa con una edad menor a los 16 años. En 1998, el porcentaje era del 86% y para el año 2022 había alcanzado el 95% (figura 2). Este fenómeno también da cuenta de que la mayor parte del estudiantado ha tenido una trayectoria académica ininterrumpida en la educación básica. También, las diferencias son importantes porque a través del tiempo ha sido cada vez más notable la necesidad de los programas emergentes y de tutorías para coadyuvar al estudiantado que requiere atención y seguimiento para que en los últimos semestres pueda alcanzar los aprendizajes propuestos por el Modelo Educativo del Colegio que, por supuesto, implica la comprensión y uso de operaciones formales, simbólicas y el desarrollo de la metacognición y autorregulación en el aprendizaje. Véase la siguiente gráfica respecto a la edad de ingreso del alumnado:

Figura 2. Porcentaje de edad de ingreso del alumnado al Colegio en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

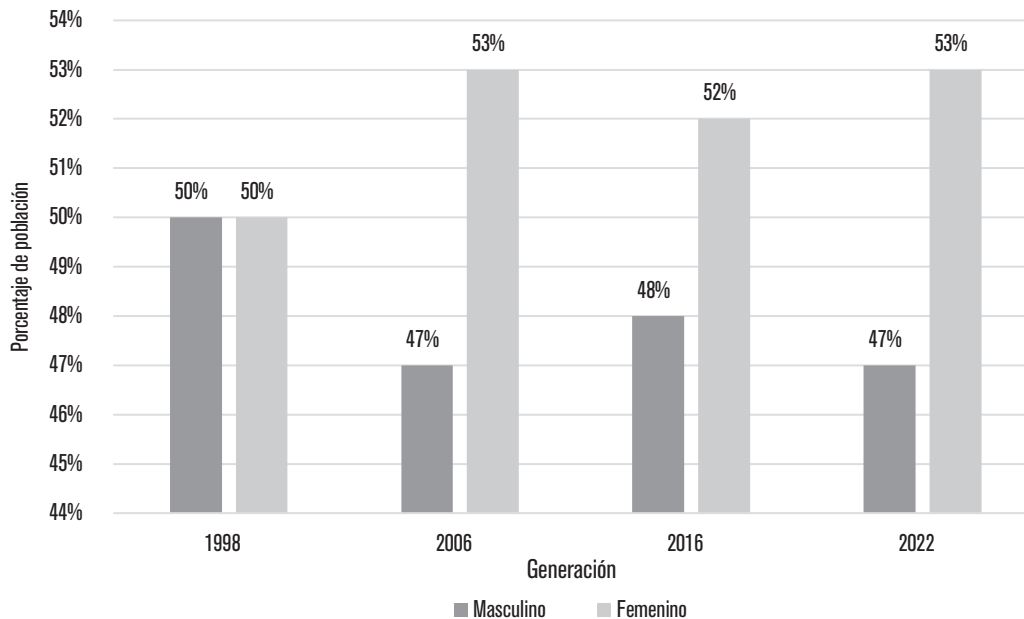


Tomado de: “Datos Estadísticos de las Generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022” (p. 4) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Población femenina y masculina

En el Plan de estudios de 1996 había un interés por registrar la diferencia en la población por géneros y saber si había una distribución igualitaria entre mujeres y hombres: “con la finalidad exclusiva de completar la imagen de la población escolar, cabe añadir, que la población femenina ha pasado del 27% en 1971, al 36% en 1978, al 45.1% en 1993, al 50.32% en 1994 y al 50.46% en 1995, hecho marcadamente positivo” (CCH, 1996, p. 15). Sin duda es importante esta información porque es muy notoria la diferencia entre un 27% en 1971 de población femenina al 53% en 2022, véase la siguiente gráfica:

Figura 3. Porcentaje de población estudiantil femenina y masculina del Colegio en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 5) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

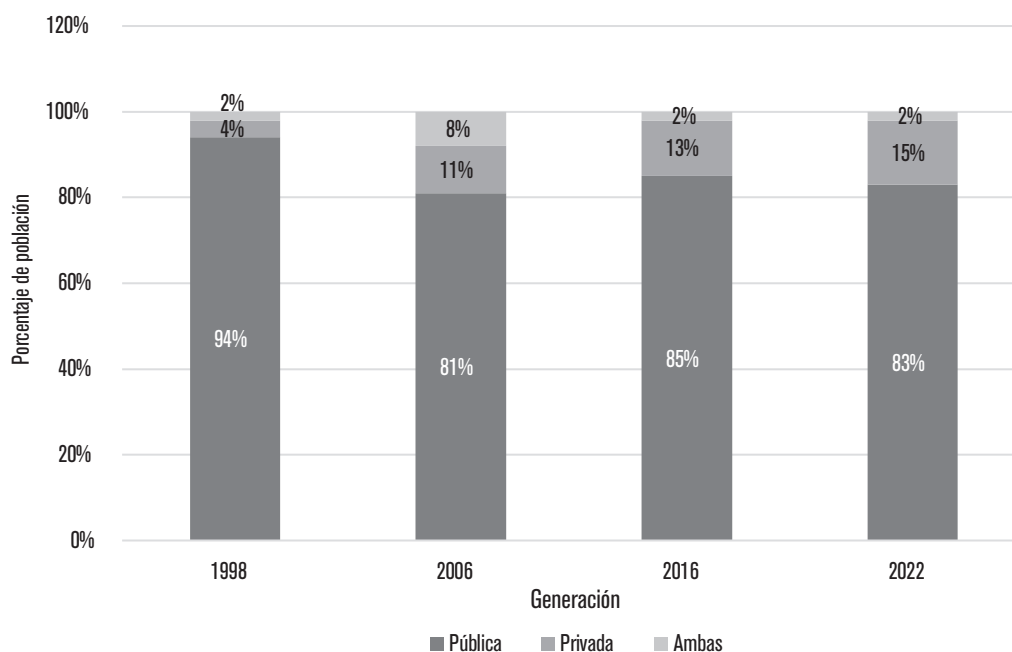
Procedencia de estudios de secundaria

Hay algunas diferencias significativas en la procedencia de los estudios de secundaria, mientras que en 1992 el 1.5% procedía de escuelas privadas, para el 2022 fue de 15%. En cuanto a estos datos, en el Plan de estudios de 1996 se indica:

Si se considera que en general la secundaria pública no logra desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo ni hábitos de estudio, este dato resulta altamente significativo, sobre todo porque no se trata de un problema que se pueda remediar con cursos propedéuticos que han resultado manifiestamente ineficaces en la experiencia del Colegio (CCH, 1996, p. 15).

Sin embargo, hay que considerar que los programas de estudio y las formas de enseñanza de la secundaria pública han cambiado, por eso la información disponible no permite establecer una conclusión definitiva, pero de ser correcta la hipótesis el aumento del alumnado con estudios en escuelas secundarias privadas, que realmente es mínimo, puede dar lugar a un porcentaje mayor del alumnado que estudia una segunda lengua extranjera, bajo el supuesto de que provienen de escuelas con mayor aprendizaje de inglés. Véase la siguiente gráfica:

Figura 4. Porcentaje del alumnado del Colegio que proviene de escuelas públicas y privadas o ambas, en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

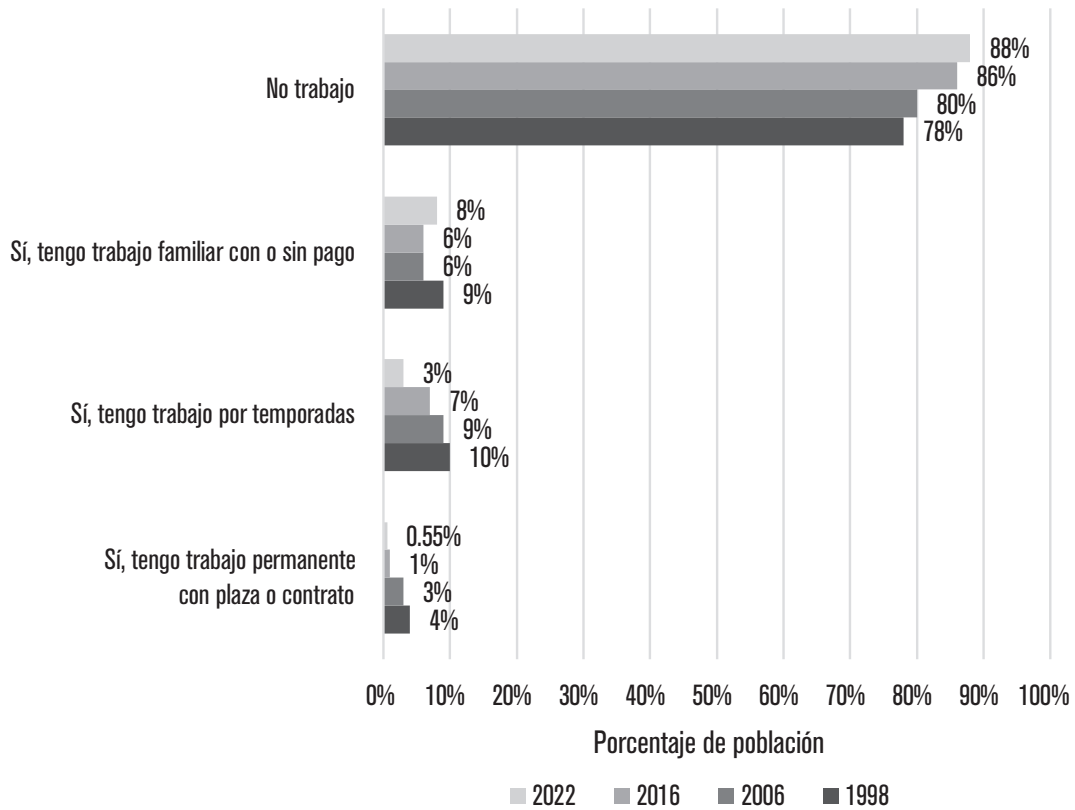


Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 5)
por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Alumnado en situación laboral

En cuanto al alumnado que trabaja, en el Plan de estudios actualizado (PEA) se señala que: “han disminuido los alumnos que afirman trabajar. Ya en 1988 el número de quienes decían trabajar al menos 6 horas diarias alcanzaba sólo el 5,5% frente a un 24,9% en 1976. En 1993, 5,96% declaraba trabajar permanentemente entre 16 y 2 horas y 3,93% más de 32 horas” (CCH, 1996, p. 15). Al contrastar los resultados con aquellos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022 (figura 5), se observa una disminución del alumnado que cuenta con un trabajo permanente con plaza o contrato y el aumento del estudiantado que no trabaja, en paralelo con el aumento del egreso en estas generaciones.

Figura 5. Porcentaje del alumnado del Colegio con y sin trabajo de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 5) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Contexto familiar y escolar. Integrantes de la familia

Con relación a la integración de las familias, se muestra claramente un incremento en sus miembros. Así, mientras que en 1992 “poco más del 40% de las familias de los alumnos constaba de 4 o 5 miembros” (CCH, 1996, p. 16), para 1998 eran el 55% de integrantes con 4 o 5 miembros y para el 2006, 2016 y 2022 representaban el 62%; aunque hay un contraste importante entre las familias con 3 integrantes, puesto que en 1998 era del 7% y en 2022 era del 15% y esto implica una disminución también significativa con un 18% en las familias con 6 integrantes en 1998 y 9% en 2022 (tabla 1). La implicación de lo anterior es que se observa una disminución en el número de hijos e hijas. En este sentido, si bien los ingresos familiares no se han modificado según los datos, se distribuyen entre un menor número de integrantes.

Tabla 1. Porcentaje del alumnado del Colegio de acuerdo con el número de integrantes de sus familias en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

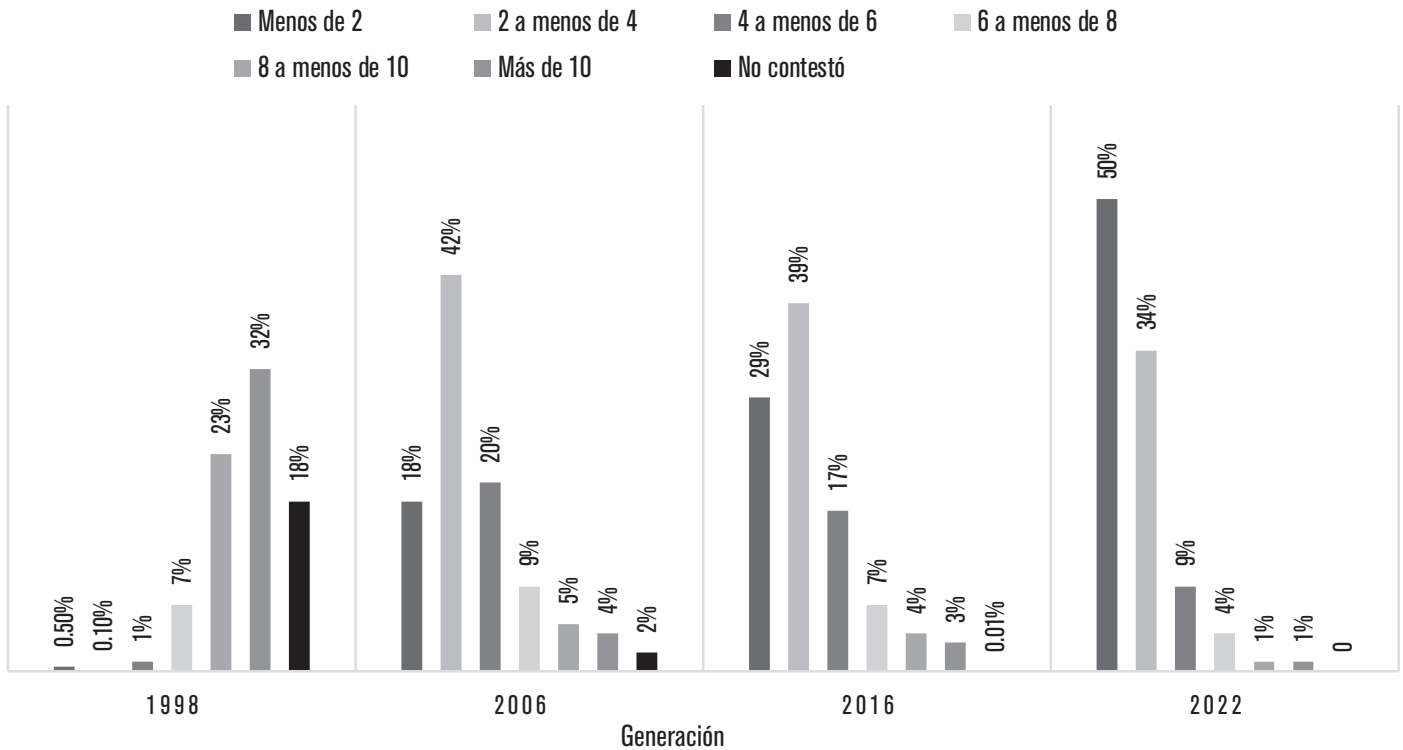
Personas que habitan en casa con el alumno (a)	Generación			
	1998	2006	2016	2022
Ninguno más	0.5%	1%	-	-
1	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
2	1%	2%	3%	4%
3	7%	11%	15%	17%
4	23%	32%	36%	38%
5	32%	30%	26%	24%
6	18%	12%	10%	9%
7	9%	5%	4%	3%
8	4%	2%	2%	2%
9	5%	4%	4%	3%
Total	100%	100%	100%	100%

Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 6) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Ingreso familiar

En cuanto al ingreso familiar los números son similares. Así, en el Plan de estudios de 1996 se indica que: “según los datos del conjunto de la Generación 1992, 67% de las familias de los alumnos percibía mensualmente un máximo de 1,500 pesos” (CCH, 1996, p. 16). Estos datos son indicadores de que las condiciones son difíciles para un porcentaje alto del estudiantado. El 50% de la población de la Generación 2022 cuenta con menos de dos salarios mínimos y de 2 a 4 salarios mínimos el 34%, así que los servicios en los planteles como bibliotecas e internet están realmente cumpliendo para atender las necesidades de un alto número de alumnos, junto con las becas. Sólo por citar un ejemplo, en el ciclo escolar 2023-2024 las becas Benito Juárez tuvieron “una cobertura de 56,735 asignaciones, equivalente al 99% de la matrícula regular” (Barajas, 2024, p. 13). Véase la siguiente gráfica (figura 6):

Figura 6. Ingreso mensual familiar en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022 del Colegio.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 6) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Sobre el análisis de esta información en el Plan de estudios de 1996, se concluye que:

En consecuencia, los alumnos no cuentan en su casa con espacio suficiente y ambiente propicio para el estudio que deberían desarrollar por su cuenta y si bien las bibliotecas de los planteles son excepcionales para el nivel y tipo de institución, los lugares disponibles en ellas no pueden por sí solos ofrecer en este aspecto soluciones generales (CCH, 1996, p. 16).

Como se verá más adelante, aunque las condiciones económicas son muy similares, hay cambios significativos, al menos por las ventajas que conlleva el uso de internet.

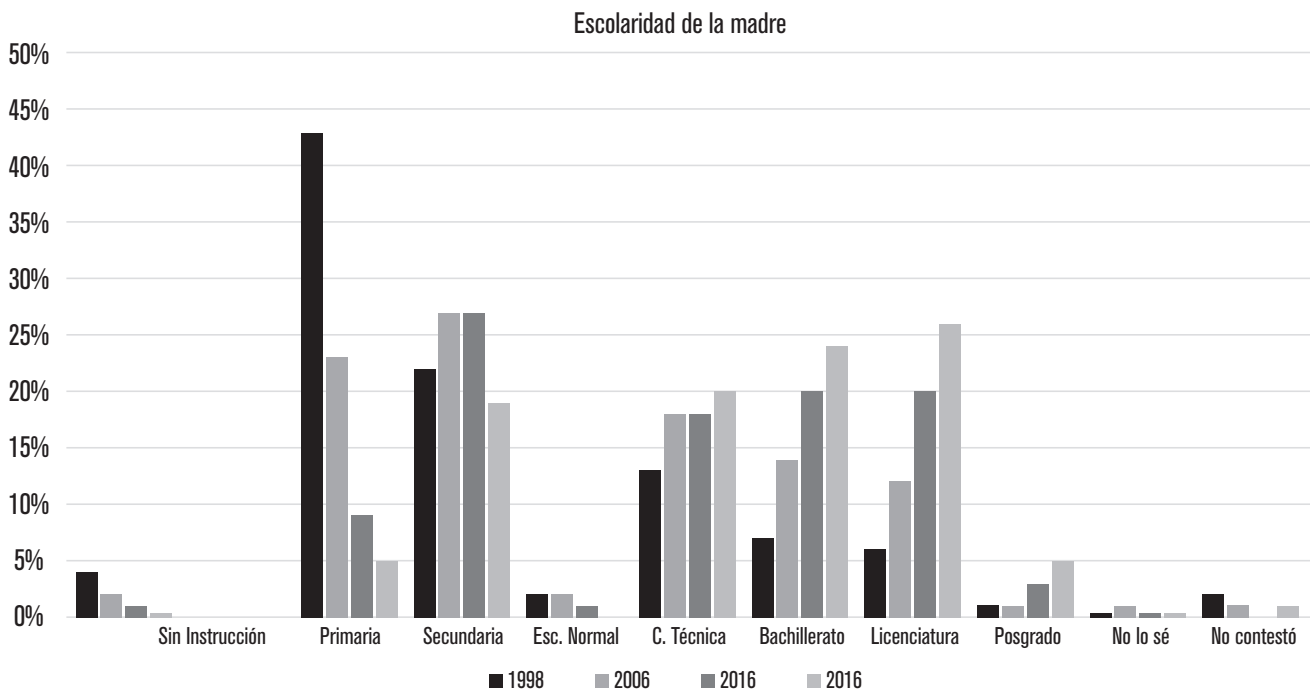
Escolaridad de la madre y el padre

Se observa que la escolaridad de los padres es muy diferente entre las distintas generaciones y que ésta puede ser también una variable que influye en el desempeño del estudiantado. En el Plan de estudios de 1996, se plantea que:

“El 40% de los padres y el 60% de las madres de los alumnos de la Generación 1993 tenían una escolaridad máxima de primaria, mientras que la licenciatura o el posgrado era el nivel más alto alcanzado por el 11.5% de los padres y el 3.2% de las madres” (CCH, 1996, p. 16).

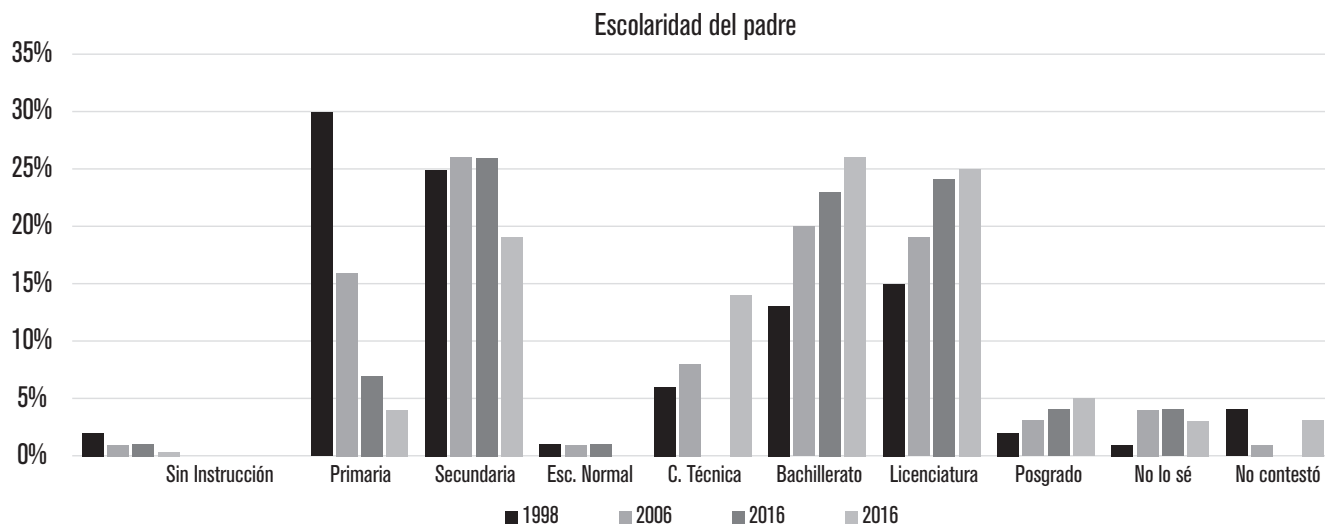
De acuerdo con Santillán y López (2024), el porcentaje con escolaridad máxima de primaria de la madre es del 43% en 1998, 23% en el 2006, 9% en 2016 y 5% en 2022; lo que contrasta con el 60% de 1996 (figura 7); mientras que la escolaridad del padre, con sólo educación primaria, es del 30% en 1998, 16% en 2006, 7% en 2016 y 4% en 2022, que también contrasta con el 40% de 1996 (figura 8). Así, el porcentaje más alto en la escolaridad de la madre se encuentra en la licenciatura para el año 2022 con un 26%, que, junto con el bachillerato, es un 50% (figura 7) y, en el caso del padre, el porcentaje de escolaridad más alto se ubica en el bachillerato con 26%, que sumado a la licenciatura representa un 51%. Véase figura 8.

Figura 7. Escolaridad máxima de la madre del alumnado del Colegio de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 7) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Figura 8. Escolaridad máxima del padre del alumnado del Colegio de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 7)
por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Cabe mencionar que poco a poco se sumará al nivel máximo de estudios de primaria, tanto por el padre como por la madre, los correspondientes a los niveles de secundaria, bachillerato y profesional, lo cual podrá observarse en los datos estadísticos de cada generación.

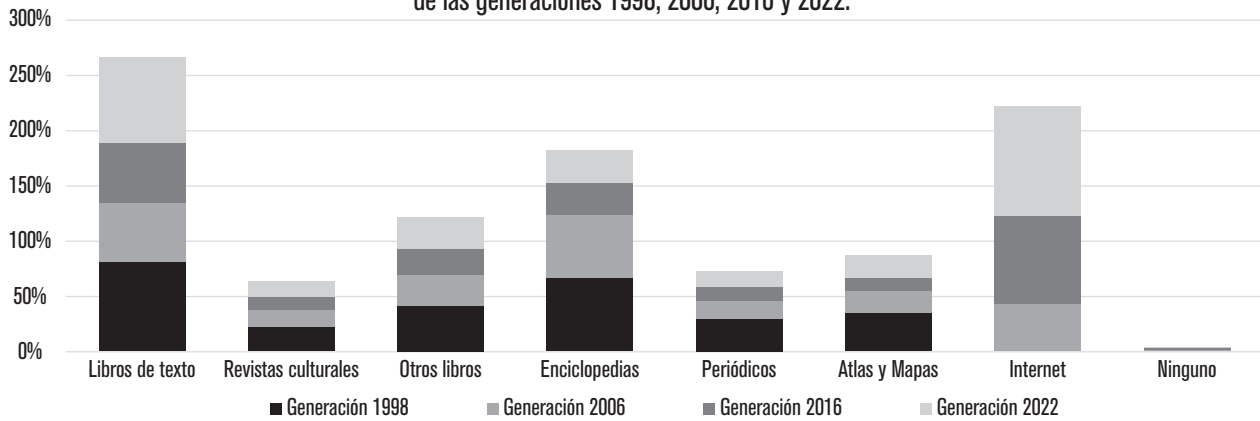
2.2. Hábitos de estudio y antecedentes académicos

Libros y otros materiales de apoyo

De un modo muy parecido, las generaciones posteriores al Plan de estudios de 1996, disponen de un porcentaje alto de libros de texto: en 1998 el 82%, en 2006 el 53%, en 2016 el 55% y en 2022 el 77% (figura 9).

Las diferencias más significativas están en el recurso de Internet, puesto que conforme aumentó la oferta del servicio, también se fue acrecentando el uso de este recurso: para el 2006 había un 44%; en 2016 un 80% y en 2022 un 99% (figura 9). Es importante que el estudiantado cuente con una cobertura casi total, ya que tiene mayor disposición y acceso a la información de la que podría obtenerse por otros medios, por ejemplo, de enciclopedias que, conforme se expandió el uso de la Internet, comenzaron a entrar en desuso por la falta de vigencia y los costos: para 1998 el 67% del alumnado decía contar con enciclopedias, para 2006 el 57%, para 2016 el 30% y para 2022 el 29% (figura 9). Además, habría que agregar el incremento de tecnologías y plataformas para satisfacer la alta demanda de este recurso en el contexto de la pandemia Covid-19.

Figura 9. Material de consulta en casa al que tiene acceso el alumnado del Colegio de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

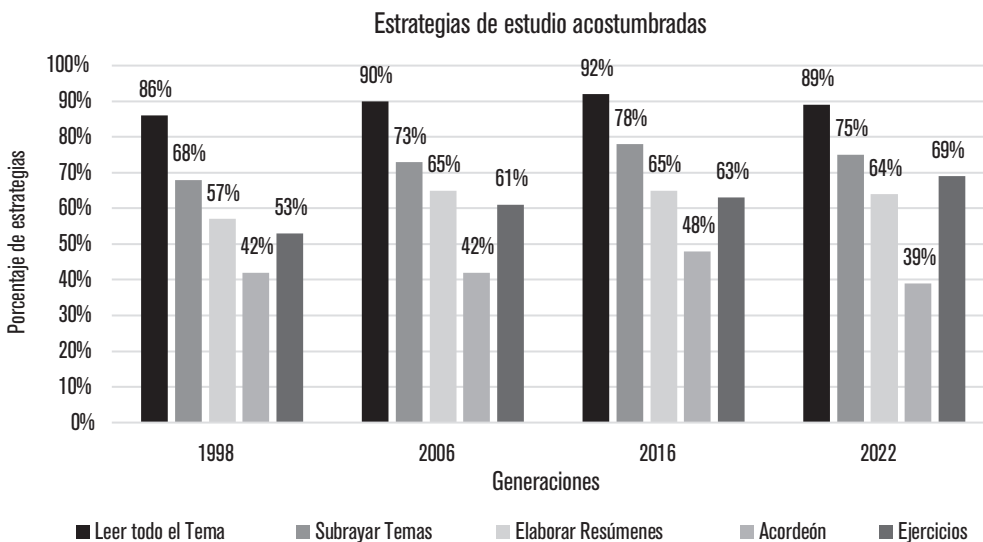


Nota: En la Generación 1998, no existía la opción de internet en el cuestionario de opinión.
Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 8) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Estrategias de aprendizaje previas al ingreso

Con relación a las estrategias de aprendizaje, el alumnado modificó en un porcentaje medio, y no muy alto, hábitos como leer todo un tema con el 86% en 1998 y el 89% en 2022 en que lo hacía frecuentemente, pero no siempre. El uso del subrayado aumentó un poco más del 68% en 1998, hasta el 75% en 2022 (figura 10). Por ello, es pertinente el Programa Institucional de Tutoría, puesto que una de sus funciones y actividades consiste en dotar al estudiantado de estrategias de aprendizaje autónomo y técnicas de estudio.

Figura 10. Estrategias de estudio que acostumbra el alumnado del Colegio en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.



Nota: En el cuestionario de la CGPL las opciones para cada indicador incluían un rango en porcentaje, de las veces que realizaba cada acción: “Siempre” (más del 90% de las veces); “Frecuentemente” (del 70% al 90% de las veces); “Esporádicamente” (del 30% al 69% de las veces) y “Nunca o casi nunca” (del 0% al 29% de las veces). Para esta tabla las opciones de Siempre y Frecuentemente se consideraron como “Acostumbra” y Esporádicamente y Nunca o casi nunca como “No acostumbra”.
Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 8) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

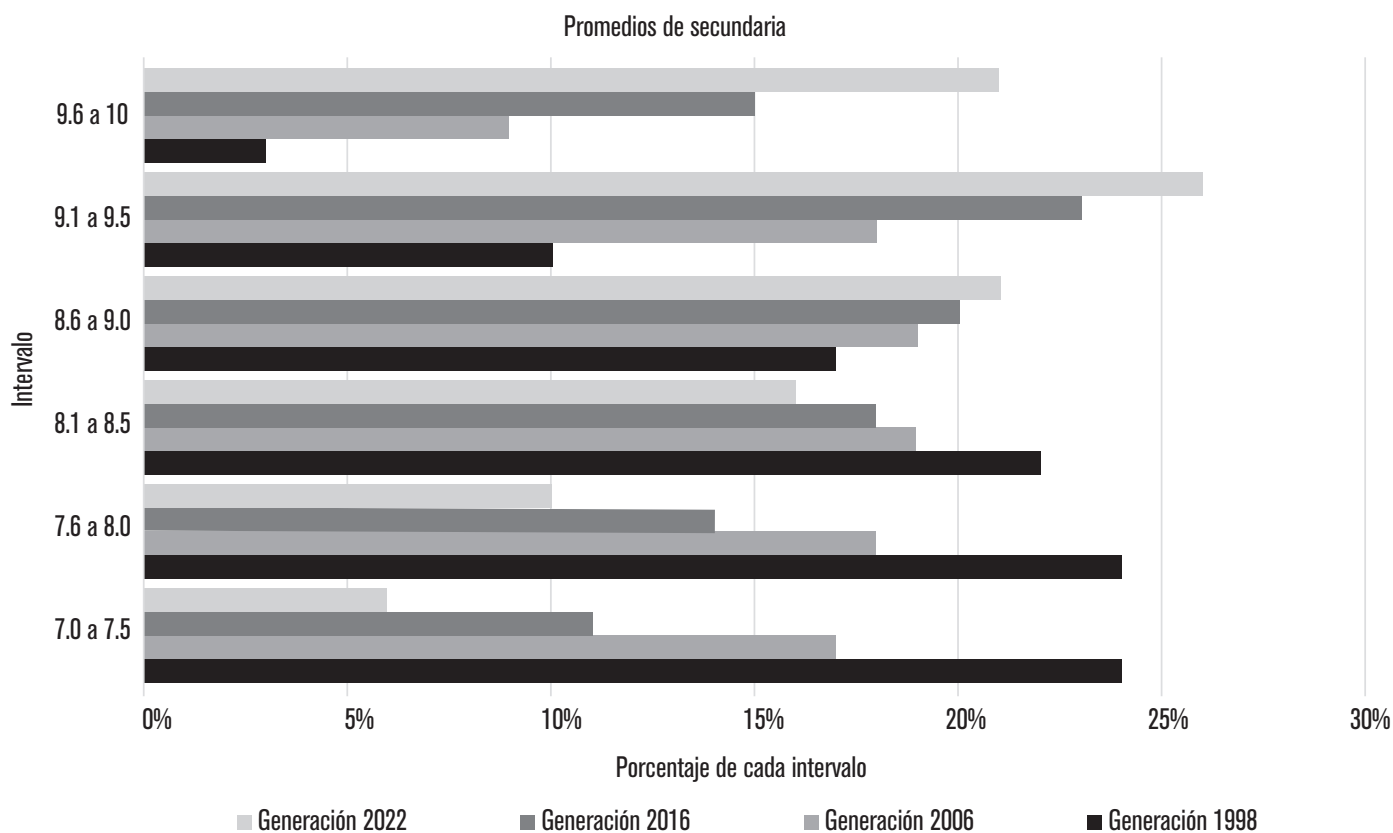
Promedio de secundaria

Las condiciones académicas de ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades permiten derivar algunas conclusiones relevantes sobre las diferencias entre las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022, mismas que corresponden a los resultados diferenciados por el aumento del egreso en tres y cuatro años. El primer dato que contrasta es el 24% del alumnado con promedio en secundaria de 7.0 a 7.5 y el 24% con promedio de 7.6 a 8 en la Generación 1998, que sumados representan el 48%; mientras que para la generación que egresó en el año 2022 el porcentaje fue de un 6% para los promedios entre 7.0 y 7.5 y 10% para los promedios 7.6 y 8, lo que representa una disminución de 32 puntos porcentuales de diferencia (figura 11). Por su parte, en 1998 los promedios más altos de 9.1 a 9.5 fueron de un 10% y de 9.6 a 10 fueron de un 3%, que contrasta con el 26% para la Generación 2022 con un promedio de 9.1 a 9.5 y con un 21% con un promedio de 9.6 a 10, lo que implicó, sumados ambos porcentajes, el 47% de los promedios más altos de la Generación 2022, mientras que los más altos de la Generación 1998 representaron el 13% (figura 11). Como lo han mostrado Santillán, López y Barajas (2021) en su investigación sobre las trayectorias escolares de las generaciones 2016-2019, existe una correlación entre el promedio de secundaria y el aumento del egreso del bachillerato:

En cuanto al promedio de secundaria, con el cual recibió el CCH a estas cuatro generaciones, sus datos son muy parecidos, es decir, de la Generación 2016 que ingresó con 8.67 de promedio hasta la 2019 con 8.78 el aumento fue muy discreto pero sostenido, lo cual dejó ver que ese aumento entre generaciones fue cobrando varias décimas, entre cada una de estas poblaciones y que estos porcentajes tienen una influencia considerable en el egreso del bachillerato (p. 120).

Finalmente, como se puede notar en la siguiente gráfica, el aumento fue sostenido para la Generación 2016, con 20% de promedios entre 8.6 a 9.0, y de 9.1 a 9.5 con un porcentaje del 23%; mientras que en la Generación 2022 estos porcentajes también aumentaron en un 21%, con los promedios de 8.6 a 9.0, y de un 26% con promedios de 9.1 a 9.5.

Figura 11. Promedios de Secundaria del alumnado del Colegio de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

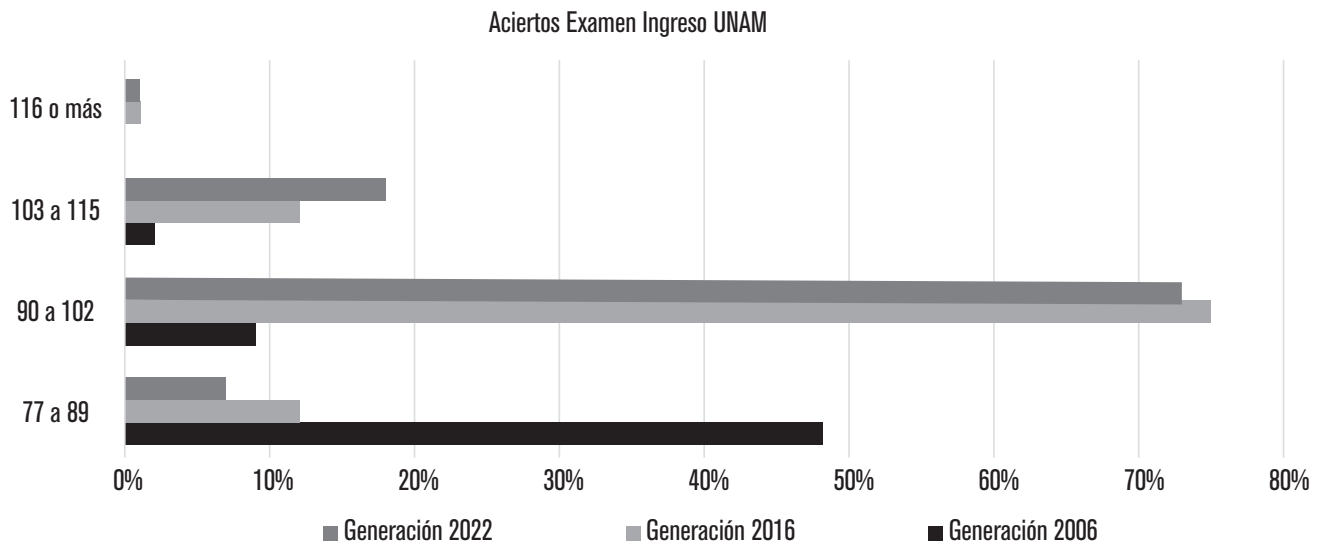


Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 9) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Aciertos en el examen de ingreso

En relación con los aciertos en el examen de ingreso al bachillerato, no se cuenta con información de la generación 1998, sin embargo, el contraste entre las generaciones 2006 y 2022 es muy alto. Mientras la suma de los porcentajes de aciertos entre 77 a 89 representó el 89% del alumnado de la Generación 2006 que ingresó al Colegio, para la generación 2022 sólo fue de un 7% y, mientras los resultados de 90 a 102 aciertos fueron de un 9% para la Generación 2006, para la Generación 2022 el porcentaje fue del 73%. Por su parte, el porcentaje del alumnado que ingresó con 103 a 115 aciertos en la Generación 2006 fue del 2% y para la generación 2022 aumentó hasta el 18% (figura 12).

Figura 12. Número y porcentaje de aciertos en el Examen de Ingreso al Bachillerato Universitario en las generaciones 2006, 2016 y 2022.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 9)
por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

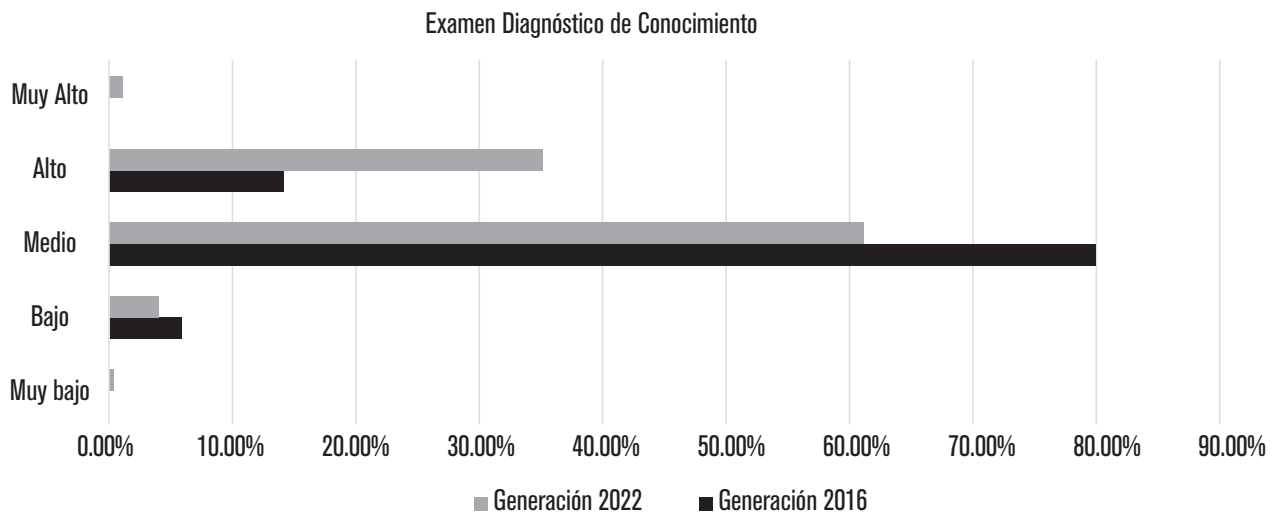
Examen Diagnóstico de Conocimiento (EDC)

En el documento *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022*, Santillán y López (2024) indican que:

El Examen Diagnóstico de Ingreso (EDI) es un instrumento que se aplica en línea, elaborado por la Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos (CEIDE), cuya aplicación inició en 2008 con la Generación 2009 y su finalidad es identificar el grado o nivel de dominio de los aprendizajes de Español, Matemáticas, Física, Química, Biología, Historia Universal e Historia de México que han adquirido los estudiantes en su educación media. La Seplan cuenta con la base de datos a partir de la Generación 2016, ya que es el enlace con la CEIDE para la aplicación del examen en los cinco planteles junto con las Unidades de Planeación (p. 10).

En la siguiente gráfica se tiene información en cuanto a que, si bien la Generación 2016 obtuvo un porcentaje más alto en un desempeño medio del 80% en comparación con la Generación 2022, con un resultado del 61%, también es cierto que el porcentaje de desempeño alto del 35% lo tuvo la Generación 2022 que contrasta con un 14% de la Generación 2016. Además, sumados ambos resultados, hay una diferencia de dos puntos porcentuales mayor para la Generación 2022:

Figura 13. Resultados del Examen Diagnóstico de Conocimientos por nivel de desempeño al ingreso al Bachillerato Universitario de las generaciones 2016 y 2022.



Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 10) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Entre otros estudios que ha realizado la Secretaría de Planeación (Seplan), destaca la correlación entre los promedios de secundaria, el examen de ingreso a la UNAM y el Examen Diagnóstico de Conocimiento al alumnado regular e irregular.

El promedio de secundaria, como plantean Santillán, López y Barajas (2021), se vincula con el porcentaje de egreso en tres años en las generaciones 2006, 2016 y 2022. Asimismo, las diferencias entre el alumnado regular, que no adeuda asignaturas, y el alumnado irregular son mínimas porque representa únicamente un punto porcentual (tabla 2).

Tabla 2. Promedio de secundaria entre estudiantes regulares e irregulares de las generaciones 2006, 2016 y 2022.

Generación	Promedio de secundaria	
	Regulares	Irregulares
2006	8.78	8.09
2016	8.91	8.16
2022	9.1	8.3

Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 11) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

De la misma forma, las diferencias en el examen de ingreso son mínimas para considerarlas determinantes para diferenciar al alumnado con un aprovechamiento regular e irregular. Véase Tabla 3:

Tabla 3. Porcentaje de regularidad académica y resultados del examen de ingreso al Bachillerato Universitario en las generaciones 2016 y 2022.

Generación	Examen de ingreso a la UNAM Aciertos					
	Promedio		Mínimo		Máximo	
	Regulares	Irregulares	Regulares	Irregulares	Regulares	Irregulares
2016	96	95	85	85	125	119
2022	98	97	87	87	125	121

Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 11) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

La misma situación se presenta en la comparación del alumnado con un aprovechamiento regular e irregular en los resultados del Examen Diagnóstico de Conocimientos. Véase tabla 4:

Tabla 4. Regularidad académica y resultados del Examen Diagnóstico de Conocimientos en las generaciones 2016 y 2022.

Generación	Examen Diagnóstico de Conocimientos Aciertos					
	Promedio		Mínimo		Máximo	
	Regulares	Irregulares	Regulares	Irregulares	Regulares	Irregulares
2016	65	61	28	22	109	110
2022	72	66	0	0	111	107

Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 12) por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Por último, se presenta el desglose de facultades a las que ingresa el estudiantado del Colegio por generación, en el que llama la atención que en la Facultad de Ciencias se encuentra nivelado en relación con las facultades de Contaduría y Administración, Derecho, Medicina y Arquitectura. Véase tabla 5.

Tabla 5. Porcentaje de ingreso del alumnado a las licenciaturas de la UNAM.

Plantel	Generación		
	2006	2016	2022
Facultad de Arquitectura	3%	4%	3%
Facultad de Artes y Diseño	2%	3%	2%
Facultad de Ciencias	4%	6%	4%
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	5%	5%	4%
Facultad de Química	4%	4%	3%
Facultad de Contaduría y Administración	7%	6%	6%
Facultad de Derecho	6%	5%	4%
Facultad de Economía	1%	1%	1%
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia	1%	1%	1%
Facultad de Filosofía y Letras	4%	2%	2%
Facultad de Ingeniería	7%	6%	6%
Facultad de Medicina	4%	5%	5%
Facultad de Música	0.01%	0.01%	SDR
Facultad de Odontología	2%	2%	2%
Escuela Nacional de Trabajo Social	0.17%	0.25%	0.10%
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	2%	2%	2%
Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra	SDR	4%	0.20%
Escuela Nacional de Ciencias Forenses	SDR	SDR	SDR
Facultad de Psicología	3%	2%	2%
Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción	SDR	0.11%	0.10%
Escuela Nacional de Artes Cinematográficas	SDR	SDR	SDR
Centro de Ciencias Genómicas	SDR	SDR	SDR

Plantel	Generación		
	2006	2016	2022
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas	SDR	SDR	SDR
Instituto de Biotecnología	SDR	0.01%	SDR
Instituto de Energías Renovables	SDR	0.04%	SDR
Centro de Nanociencias y Nanotecnología	SDR	0.02%	SDR
Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales	SDR	SDR	SDR
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada	SDR	SDR	SDR
Centro de Investigaciones en Ecosistemas	0.04%	SDR	SDR
FES Cuautitlán	5%	8%	8%
FES Acatlán	11%	10%	12%
FES Iztacala	13%	11%	14%
FES Aragón	6%	8%	9%
FES Zaragoza	8%	8%	9%
ENES León	SDR	0.13%	0.05%
ENES Morelia	SDR	0.11%	0.04%
ENES Mérida	SDR	0.11%	0.07%
ENES Juriquilla	SDR	0.06%	SDR

Nota: Las siglas SDR se refieren a Sin Datos Reportados.

Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 14)
por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

2.3. Características del alumnado que ingresa al Colegio

En el reporte de evaluación del Plan de estudios de 1996, se contrastaron las edades de ingreso del alumnado, el promedio de sus estudios de secundaria, sus antecedentes académicos, el nivel de estudios de las madres y los padres, las características socioeconómicas, culturales y de salud de distintas generaciones. La siguiente información es relevante para que el profesorado tenga una referencia del contexto de las actuales generaciones. De modo que, el perfil de egreso, la aplicación del Modelo Educativo, la Orientación y el Sentido de las Áreas, así como los ejes transversales han de ser desarrollados en contextos que el profesorado puede tomar en cuenta para la planeación de estrategias y para considerar la heterogeneidad del alumnado. Se espera que esta información coadyuve al reconocimiento de la importancia de la incorporación de las asignaturas de Igualdad de Género, Educación Física y Tutoría y la articulación del Programa Institucional de Tutoría (PIT), así como la pertinencia del Programa Institucional de Asesoría (PIA) y el nuevo programa Espacio de Orientación y Atención Psicológica (Espora). Conviene recordar que en el estudio de trayectorias (Santillán, López y Barajas, 2021), se muestra la correlación de estos programas con el egreso:

Asimismo, en la participación de estos programas o acciones académicas se observó que 78% de los estudiantes egresados de la Generación 2016 utilizó entre uno y cinco de los programas institucionales en sexto semestre; 85% de los egresados de la Generación 2017 empleó de uno a seis programas; 80% de los alumnos de la Generación 2018 hizo uso de entre uno y siete programas, y 77% de la Generación 2019 se inscribió y participaron entre uno y ocho programas institucionales en el último semestre.

Las cifras anteriores dan cuenta de que tres partes de cada generación de alumnas y alumnos (2016-2019) tuvieron acceso tanto a programas como actividades destinadas a prevenir, acompañar o resolver problemas de reprobación de asignaturas. Además de proveerlos de apoyos adicionales en su formación integral, como los servicios de mediateca, psicopedagogía, capacitación en el acceso y uso de herramientas digitales para sus clases en línea, de asesorías, atención inmediata a la reprobación. Cabe resaltar en este rubro dos programas que por su naturaleza se dirigen uno al desempeño exitoso de los alumnos en licenciatura; y el otro brinda a la comunidad estudiantil capacitación específica para el trabajo: PROFOCE y ETE (p. 124).

De este modo, el propósito de esta información es que las y los docentes puedan solicitar, de ser necesario, el apoyo de estos programas para atender distintas condiciones que influyen en el desempeño académico y en las formas de vida saludable del estudiantado de estas generaciones.

2.3.1. Características de ingreso de la Generación 2024

En 2024 ingresaron al Colegio 19,110 alumnos, con una edad promedio de 15.5 años. Al comparar la edad de ingreso al Colegio de 1998 hasta 2022, se tiene un aumento respecto del porcentaje del alumnado que ingresó con 16 años o menos, pasando del 86% a 95%. Mientras que los que ingresan de 17 a 20 años pasaron de 12% a 5% durante este lapso (Santillán *et al.* 2024). Lo que concuerda con el análisis de las generaciones 2005 a 2012 realizado por Muñoz y Ávila (2012), quienes señalaron una ligera tendencia hacia una población de primer ingreso de menor edad, que indicaría un menor rezago en sus estudios previos.

Antecedentes de estudios de secundaria

Respecto del tipo de secundaria en que cursaron sus estudios anteriores, desde 1998 al 2022, ha sido mayoritariamente pública, aunque ha ido disminuyendo el porcentaje de alumnado que previamente estudió en instituciones públicas, pasando de un 94% a un 83%, mientras el resto ha provenido de escuelas privadas (ENCCH, 2024a).

En relación con las condiciones académicas de ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades nos permiten derivar algunas conclusiones relevantes sobre las diferencias entre las generaciones 1998 y 2022, mismas que corresponden con los resultados diferenciados por el aumento del egreso en tres y cuatro años. El primer dato que contrasta es el 24% del alumnado con promedio en secundaria de 7.0 a 7.5 y el 24% con promedio de 7.6 a 8 en la Generación 1998, que sumados representan el 48%; mientras que para la Generación 2022 el porcentaje fue de un 6% para los promedios entre 7.0 y 7.5 y 10% para los promedios 7.6 y 8, lo que representa una disminución de 32 puntos porcentuales de diferencia. Por su parte, en 1998 los promedios más altos de 9.1 a 9.5 fueron de un 10% y de 9.6 a 10 fueron de un 3%, que contrasta con el 26% para la Generación 2022 con un promedio de 9.1 a 9.5 y con un 21% con un promedio de 9.6 a 10, lo que implicó, sumados ambos porcentajes, el 47% de los promedios más altos de la Generación 2022, mientras que los más altos de la Generación 1998 representaron el 13%. Como lo han mostrado Santillán, López y Barajas (2021) en su investigación sobre las trayectorias escolares de las generaciones 2016-2019, existe una correlación entre el promedio de secundaria y el aumento del porcentaje de egreso del bachillerato:

En cuanto al promedio de secundaria, con el cual recibió el CCH a estas cuatro generaciones, sus datos son muy parecidos, es decir, de la Generación 2016 que ingresó con 8.67 de promedio hasta la 2019 con 8.78 el aumento fue muy discreto pero sostenido, lo cual dejó ver que ese aumento entre generaciones fue cobrando varias décimas, entre cada una de estas poblaciones y que estos porcentajes tienen una influencia considerable en el egreso del bachillerato (p.120).

Condiciones económicas

En relación con sus condiciones económicas, respecto del alumnado que no trabaja, pasó de un 78% en 1998 a un 88% en 2022, mientras que el porcentaje de alumnado que sí tenían un trabajo permanente o por temporadas ha ido disminuyendo. De forma más acentuada, el ingreso familiar ha ido disminuyendo, ya que en 1998 el 0.5% del alumnado reportaba un ingreso familiar de 2 o menos salarios mínimos y para el 2022 el 50% señaló tener un ingreso de 2 o menos salarios mínimos, mientras que los que ganaban más de 10 salarios mínimos pasaron de ser el 32% al 1% en este lapso de tiempo (ENCCH, 2024a). Estas condiciones hacen propicio y pertinente conocer la diversidad de becas de apoyo con las que cuenta el alumnado. En el estudio de trayectorias (Santillán, López y Barajas, 2021) se indica que: “En total, los alumnos del Colegio contaron con el respaldo de 37 tipos de becas (algunas creadas a raíz de la pandemia por Covid-19), de las cuales sólo utilizaron 20. Otras fueron otorgadas por distintas dependencias de la propia UNAM, el CCH, el Gobierno Federal, el Gobierno de la Ciudad de México, los Gobiernos estatales o la Secretaría de Educación Pública” (pp. 124-125).

Escolaridad de las madres y los padres

Respecto a la escolaridad de las madres del estudiantado, en 1998 la mayor parte reportó tener primaria (43%), seguido de secundaria (22%), mientras para 2022 el nivel de primaria lo reportó sólo el 5%, y los mayores porcentajes se repartieron entre secundaria, bachillerato y licenciatura con un 19%, 24% y 26%, respectivamente. En el caso del padre, en 1998 el 30% reportó escolaridad de primaria, seguido de secundaria con un 25%, siendo que para 2022 el 25% era de secundaria, 26% bachillerato y 25% licenciatura (Santillán *et al.*, 2024). Estas diferencias han sido congruentes con el aumento del porcentaje de egreso en tres y cuatro años.

Vida sexual activa

A su ingreso al Colegio, el 87.1% del estudiantado no ha iniciado su vida sexual activa, constituyendo el 89.9% en mujeres y el 88.5% en hombres, lo cual plantea retos importantes para la institución en cuanto a la Educación Integral para la Sexualidad que ha de brindar a sus estudiantes debido a que, de acuerdo con el Consejo Nacional de Población (Conapo), el inicio de la vida sexual activa en nuestro país comienza a una edad promedio de 15.5 años (Romero, 2022), edad promedio de ingreso al Colegio para la Generación 2024.

En México entre los adolescentes que inician su vida sexual, la gran mayoría (97%) conoce al menos un método anticonceptivo; sin embargo, más de la mitad no utiliza ninguno en su primera relación sexual. Así, aproximadamente en México ocurren al año 340 mil nacimientos en mujeres menores de 19 años (Romero, 2022), lo que coloca a México como el país de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con mayor tasa de embarazos adolescentes a nivel global, superado por los países de Centroamérica y el África subsahariana.

2.4. Trayectorias escolares

2.4.1. Los inicios y los instrumentos de análisis e investigación

La Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades tiene una larga trayectoria en la investigación educativa y en el seguimiento puntual de las trayectorias escolares, a través de la Secretaría de Planeación de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades. Este seguimiento ha servido para medir con precisión las trayectorias escolares y entender el fenómeno del rezago escolar, la deserción, la reprobación y las condiciones de regularidad académica para tomar decisiones sustentadas en la evaluación permanente del estudiantado. Santillán y López (2023) indican que los primeros estudios se realizaron en el inicio de la década de los años ochenta del siglo pasado, con la publicación de Acosta, Bartolucci y Rodríguez (1981): *Perfil del alumno de primer ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades*.

De acuerdo con Cornejo, Lara y Morán (1985, citado en Santillán y López, 2023, p. 7), los primeros estudios sobre la trayectoria escolar del alumnado del Colegio se publicaron en 1985 y abarcaron los periodos de 1971 a 1984. Por esa razón, el Colegio dispone de esta información que permitió evaluar los resultados de egreso de las primeras generaciones, así como plantear, junto con otras investigaciones, la necesidad del cambio de Plan de estudios a partir de 1992.

Asimismo, Santillán y López (2023, p. 5) explican que a partir de 1987 y hasta 1990 se sistematizó la información sobre el alumnado en el contexto del Plan de estudios con las publicaciones como los reportes sobre el flujo escolar y el egreso de estudiantes en *Cuadernos del Colegio* (1987) y el libro *Estudio exploratorio sobre los egresados del Colegio de Ciencias y Humanidades en su primer año de estudios profesionales. Generación 84-85*, de Guerrero y Guzmán (1990).

Para 1990, se comenzaron a realizar estudios relacionados con la formación del alumnado y sus perfiles de egreso, así como estudios longitudinales de la Generación 1992 en las asignaturas de Matemáticas (Hernández, López y Huicochea, 1996, citado en Santillán y López, 2023, p. 5), por lo que en el Plan de estudios de 1996 se indica que es necesaria la evaluación de este documento con base en un diagnóstico, y se dice que:

Este diagnóstico dará continuidad al que aplica, desde hace cuatro años, la Secretaría de Planeación del Colegio a los alumnos de primer ingreso para identificar principalmente habilidades y conocimientos en Matemáticas, la capacidad de comprensión de lectura y conocimiento en algunas disciplinas (CCH, 1996, p. 116).

Para 1996, los estudios se ampliaron para conocer cómo influyen las variables socioeconómicas en el ingreso y el egreso del estudiantado y se encuentran en

publicaciones sobre perfil de ingreso del alumnado del CCH de cada generación (López y Santillán, 2008, 2009; Muñoz *et al.*, 2005; Muñoz *et al.*, 2003; Santillán y López, 2006, 2009; Seplan, 1997a, 1997b, citado en Santillán y López, 2023, p. 5).

A su vez, se retomaron los análisis respecto a la trayectoria y el egreso en el Colegio que años antes se habían desarrollado (Alvares, López, Cruz y Méndez, 1998; Muñoz, Ávila A. y Ávila R., 2005; Muñoz, *et al.*, 2012, citado en Santillán y López, 2023, p. 5). Las autoras explican que en el año 2002 se comenzó a desarrollar la metodología para el análisis de la irregularidad por semestre, la cual se fue perfeccionando a partir del análisis de la variable de la deserción académica del estudiantado (Santillán y López, 2004, 2005b; Santillán, López y De la Vega, 2005; Santillán *et al.*, 2004) y los estudios sobre éxito escolar (García, 2005).

Esta metodología se ha desarrollado y mejorado con el trabajo de análisis e investigación hasta el presente y ha servido para impulsar distintos programas de apoyo al rezago y al egreso del estudiantado como el Programa Institucional de Asesoría y el Programa Institucional de Tutoría. Aunque estos estudios han sido complementados, tomando en cuenta distintas variables, así Santillán y López (2023) indican que, a principios de 2005, se consolidaron los estudios de trayectoria a partir de datos del ingreso, la trayectoria y el egreso, así como un apartado respecto al ingreso a las diversas Facultades de la UNAM. En 2010, se enfatizaron los análisis respecto al ausentismo, el abandono, el rezago, la deserción escolar y el comportamiento de los alumnos irregulares. Durante 2014, los trabajos en el tema anterior abarcan otros aspectos, entre los que destacan el ingreso y trayectoria de los alumnos, así como el comportamiento escolar de quienes se inscribieron a un cuarto año. Las líneas de investigación para 2018 sobre los alumnos se orientaron hacia investigaciones sobre la trayectoria escolar y sus aprendizajes (Santillán y López, 2023; Santillán, López y Barajas, 2021).

2.4.2. Trayectorias escolares de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022

Respecto a las trayectorias escolares, Santillán, López y Barajas (2021, p. 13) proponen indicadores del comportamiento académico de las generaciones del estudiantado, algunos de ellos como la aprobación y reprobación de asignaturas, el promedio alcanzado durante sus semestres escolares y el egreso, lo cual se traduce en un desempeño de regularidad e irregularidad académica durante los estudios de bachillerato. Sobre estos puntos la Seplan cuenta con información de algunas generaciones.

Así, a partir del primer semestre es posible establecer una primera clasificación de dos grupos entre aquellas alumnas y alumnos que no adeudan ninguna asignatura y aquellos que adeudan de 1 a 6 asignaturas. A partir del segundo semestre es posible dividir tres subgrupos en el que se agrega el alumnado que adeuda entre 7 y 11 asignaturas. En tercer semestre serán cuatro subgrupos en

los que se agregan aquellas personas que adeudan entre 18 a 23 asignaturas. En quinto semestre se agrega el subgrupo de aquellos que deben entre 18 y 24 asignaturas y, por último, en sexto semestre los que adeudan entre 31 y 37 asignaturas. La tabla 6 resume la separación entre los primeros dos subgrupos por generación.

El seguimiento a los tres primeros grupos muestra una tendencia en la que el grupo que adeuda de 1 a 6 asignaturas tiene más posibilidades de egreso que el grupo que adeuda de 7 a 11 asignaturas.

Tabla 6. Clasificación del alumnado entre aquellos que no adeudan ninguna asignatura y aquellos que adeudan de 1 a 6 asignaturas al término del primer semestre en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.

Generación	Sin asignaturas reprobadas	De 1 a 6 asignaturas
1998	38%	62%
2006	51%	49%
2016	56%	44%
2022	55%	45%

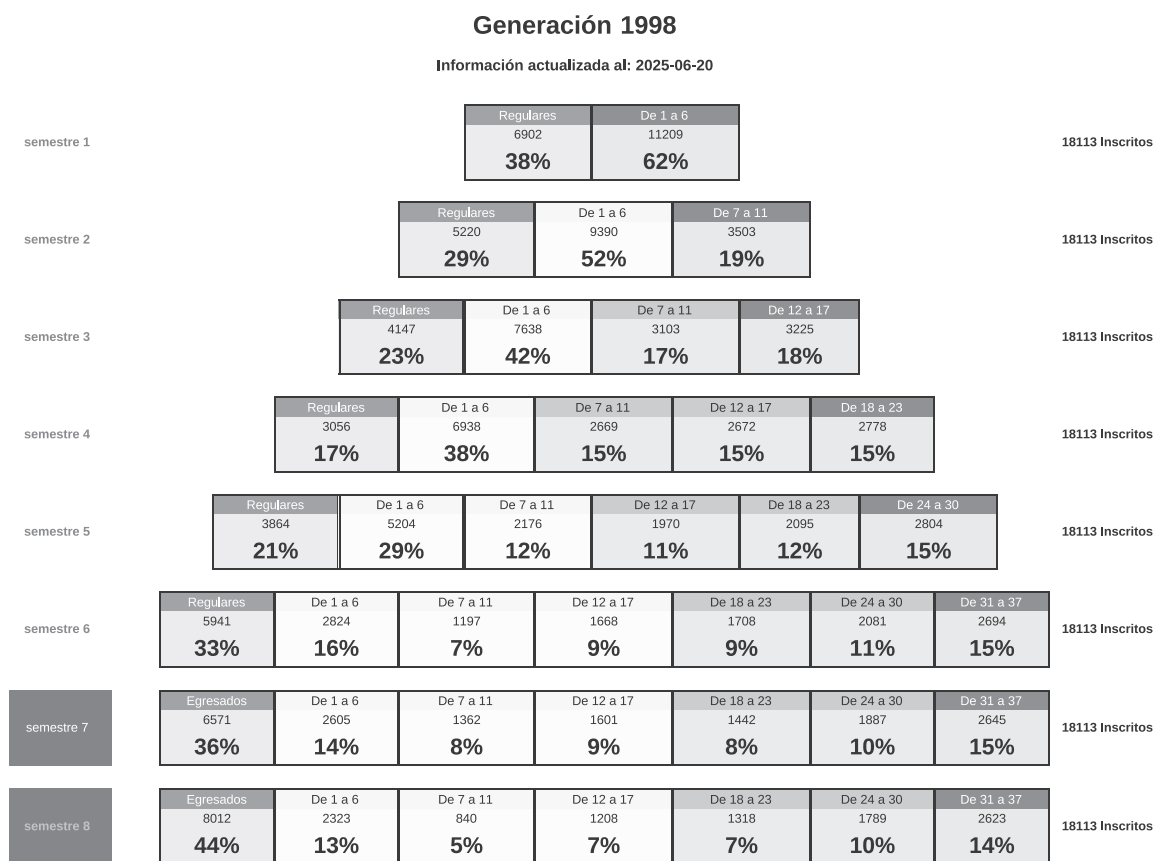
Tomado de: “Trayectoria Escolar” en página de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (<https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>), 2025, ENCCH-UNAM.

Como se puede observar en la tabla 6, el grupo del alumnado que no adeuda asignaturas establece una relación de incremento al igual que el egreso en tres y cuatro años, y el subgrupo que adeuda entre 1 a 6 asignaturas se ha mantenido más o menos constante en porcentaje, salvo la Generación 1998.

Generación 1998

En la gráfica piramidal 1 (figura 14) de la trayectoria escolar de la Generación 1998, hay un decrecimiento del alumnado que no adeuda asignaturas que comienza con el 38% en primer semestre, con el 21% en quinto semestre y el 33% en sexto semestre. En contraste, el grupo que adeuda de 1 a 6 asignaturas comienza con 62% y concluye con un 29% en quinto semestre y un 16% en sexto semestre; de este modo, se puede entender que haya un incremento de un 12% del estudiantado regular de quinto y sexto semestres que egresa del Colegio en tres años. Dicho incremento puede deberse a la aplicación de varios programas remediales, como recursamientos, intensivos y exámenes extraordinarios, que contribuyeron al incremento en 11% del estudiantado que egresa en cuatro años, al remontar a un 44%. Véase figura 14:

Figura 14. Gráfica piramidal 1 de la trayectoria académica de la Generación 1998.

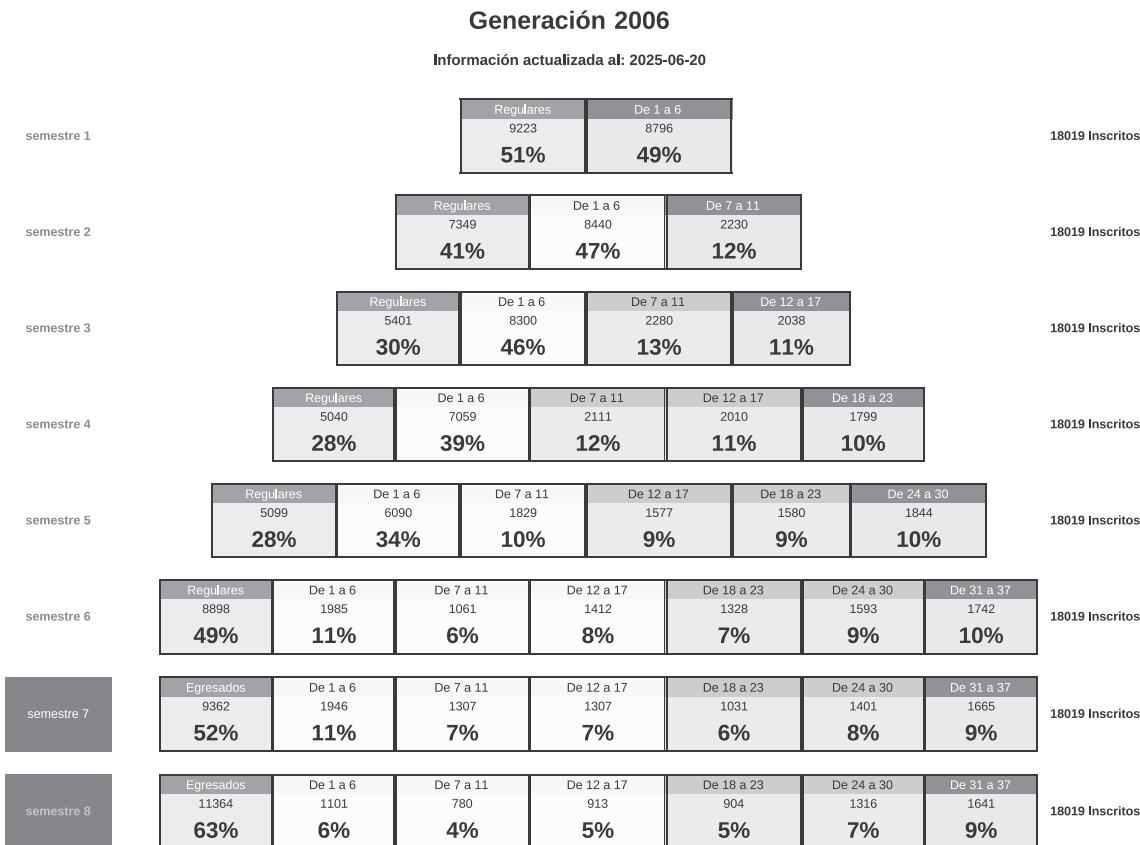


Tomado de: “Trayectoria Escolar” en página de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (<https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>), 2025, ENCCH-UNAM.

Generación 2006

En la gráfica piramidal 2 (figura 15) de la trayectoria académica de la Generación 2006, se repite el patrón de regularidad del alumnado sin adeudo de asignaturas que comienza con el 51% en primer semestre frente al 28% en quinto y el 49% en sexto semestre. Para esta generación, el grupo que adeuda de 1 a 6 asignaturas inicia con 49% y concluye con un 34% en quinto semestre y un 11% en sexto. Esto explica que al cuarto año el 14% del estudiantado egrese, para sumar un total de 63%; lo cual se debe, en parte a los programas de regularización de las y los estudiantes.

Figura 15. Gráfica piramidal 2 de la trayectoria académica de la Generación 2006.



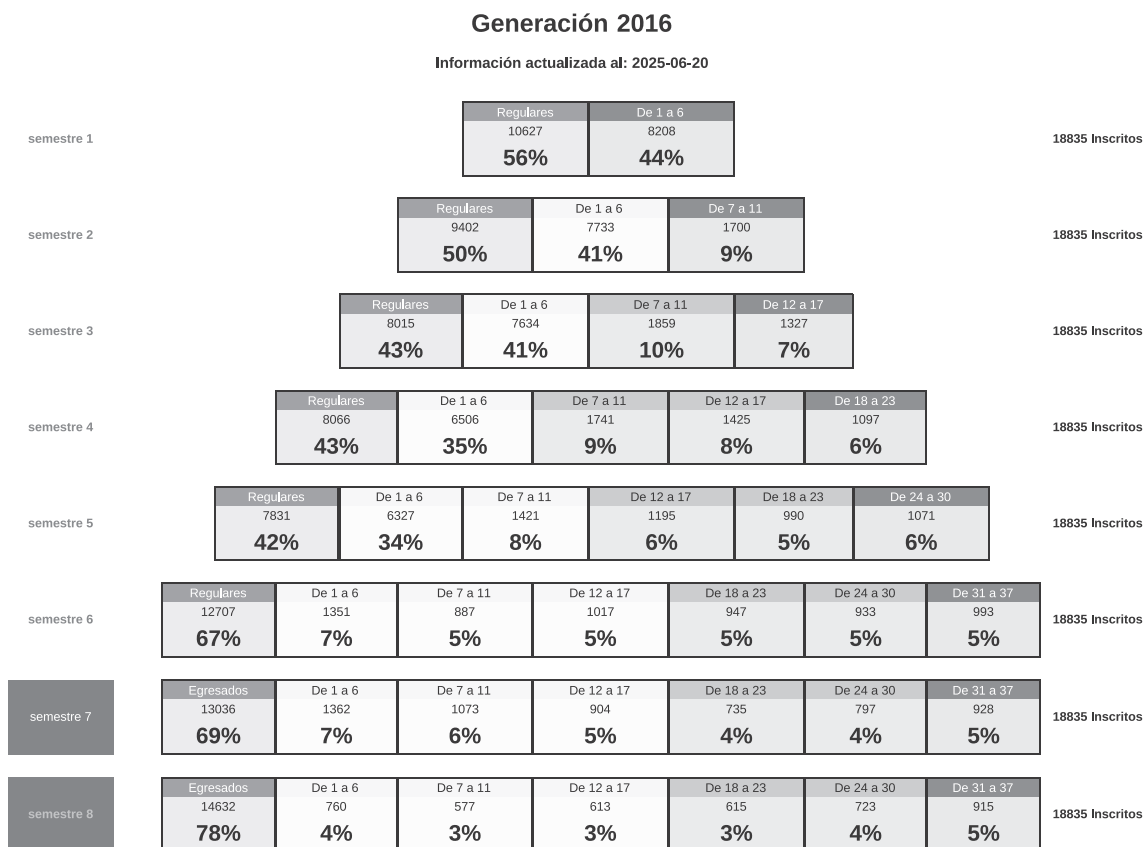
Tomado de: “Trayectoria Escolar” en página de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (<https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>), 2025, ENCCH-UNAM.

Generación 2016

En la gráfica piramidal 3 (figura 16) de la trayectoria académica de la Generación 2016 también se observa el patrón de regularidad del alumnado que no adeuda asignaturas que comienza con el 56% en primer semestre y llega al 42% en quinto semestre y el 67% en sexto. Para esta generación, el grupo que adeuda de 1 a 6 asignaturas inicia en 44% y concluye con un 34% en quinto semestre y un 7% en sexto.

En esta generación, hay un egreso del 78% a los cuatro años, lo cual se puede explicar por la implementación del Programa Institucional de Tutoría, promovido por el entonces rector de la UNAM el Dr. José Narro Robles. En el apartado IV de este Reporte de Evaluación, se informan detalladamente sobre los procesos de inicio y consolidación del Programa de Tutoría y los avances y aportaciones realizados en los últimos años.

Figura 16. Gráfica piramidal 3 de la trayectoria académica de la Generación 2016.



Tomado de: “Trayectoria Escolar” en página de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (<https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>), 2025, UNAM.

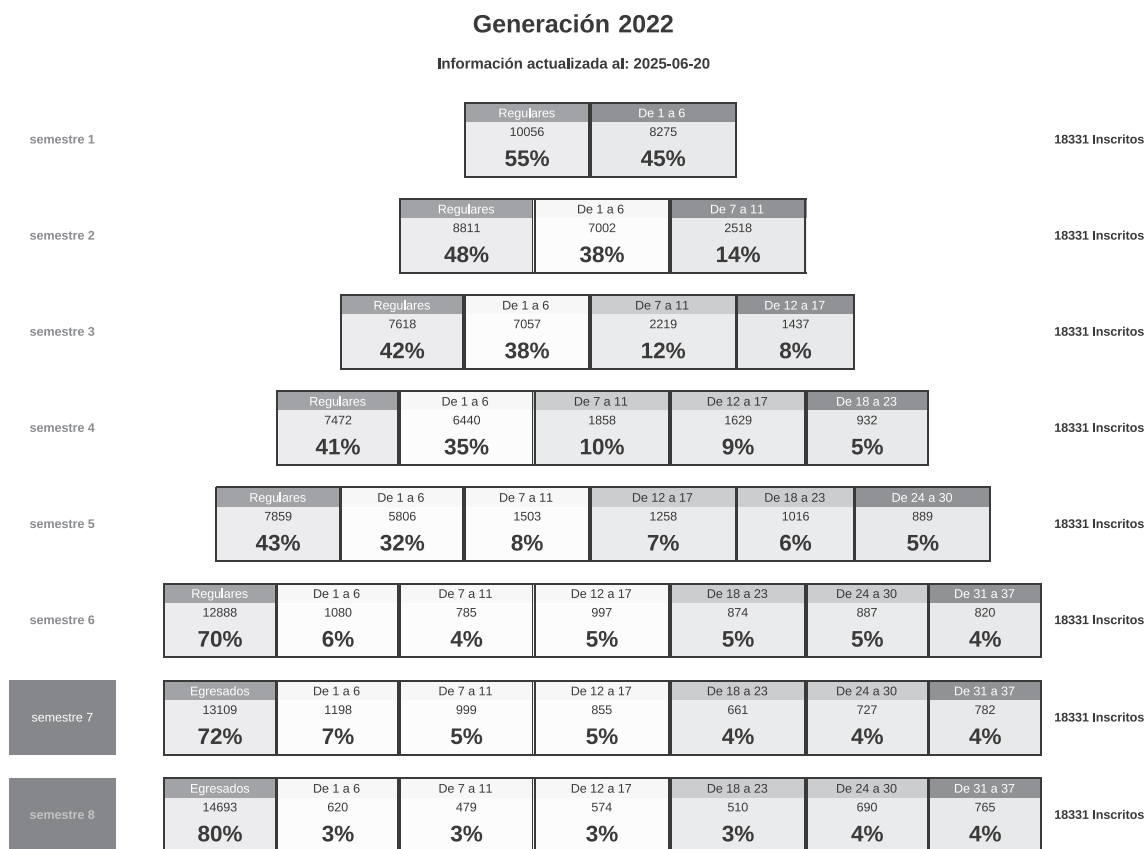
Generación 2022

En la gráfica piramidal 4 (figura 17) de la trayectoria académica de la Generación 2022 se observa que se repite la regularidad del alumnado que no adeuda asignaturas, lo cual comienza con el 55%, en primer semestre, el 43% en quinto semestre y el 70% en sexto. Para esta generación, el grupo que adeuda de 1 a 6 asignaturas inicia con 45% y concluye en un 32% en quinto semestre y un 6% en sexto, mientras que el egreso acumulado a cuatro años es del 70%.

En relación con la normatividad y modificaciones a los programas Institucionales de Tutoría y Asesoría en el año 2019, el H. Consejo Técnico de la ENCCH aprobó los *Lineamientos de PIT y PIA* en donde se precisan los conceptos, ámbito y procedimientos de acción de ambos programas. Sin duda, estos programas han contribuido a mejorar la calidad de los aprendizajes del alumnado y el porcentaje de egreso en tres y cuatro años. Además, en octubre del 2024, el H. Consejo Técnico aprobó el “Programa Académico de Formación

Complementaria con Base en el Programa Institucional de Tutoría” que implica la creación de la asignatura extracurricular de Tutoría. En el apartado 4 de este reporte se podrá leer con detalle los avances más recientes en los programas PIT y PIA.

Figura 17. Gráfica piramidal 4 de la trayectoria académica de la Generación 2022.



Tomado de: “Trayectoria Escolar” en página de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (<https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>), 2025, UNAM.

Es importante observar que del 33% de eficiencia terminal, a tres años, de la Generación 1998 al 70% de la Generación 2022, hay una diferencia significativa del 37%, lo cual muestra que el apoyo a los cursos ordinarios y los programas de apoyo al aprendizaje y al egreso han dado buenos resultados.

Por último, el promedio de aprovechamiento, considerando el número de alumnos que egresan y la calificación aprobatoria obtenida es la siguiente (tabla 7):

Tabla 7. Alumnado egresado del CCH por generación en tres años.

Generación	Periodo egreso	Alumando egresado		
		Número	Porcentaje	Promedio
1998	2000-2	5,941	33%	8.48
2006	2008-2	8,898	49%	8.36
2016	2018-2	12,707	67%	8.60
2022	2024-2	12,888	70%	8.71

Tomado de: *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022* (p. 13)
por Santillán y López, 2024, ENCCH-UNAM.

Como se podrá observar, ha habido una sensible mejoría, en el promedio de aprovechamiento, según el promedio de la columna de la derecha.

2.5. Examen Diagnóstico Académico (EDA)

Santillán y López (2024) indican que el instrumento de evaluación EDA surgió en el año 1999. Esto evidentemente corresponde a la exigencia, propuesta por el Plan de estudios de 1996, de hacer un diagnóstico de los aprendizajes iniciales del estudiantado y los resultados obtenidos en la conclusión de los estudios. De este modo, el EDA no ha dejado de aplicarse y ha servido como instrumento para evaluar los programas de estudio de 1996 y proponer los ajustes realizados en 2004, 2016 y 2024. Además, en cada ajuste y modificación de los programas de estudio se ha reelaborado el instrumento a fin de evaluar los aprendizajes, las temáticas, los propósitos, las estrategias, los instrumentos de evaluación e incorporación de nuevas referencias bibliográficas. De modo que los reactivos y las tablas de especificación se han modificado para evaluar los conocimientos y habilidades del alumnado en cada momento en que se han realizado ajustes a los programas. Las modificaciones y procesos de elaboración del EDA, en palabras de Santillán, Ávila y Villalpando (2024), son las siguientes:

1. En el ciclo lectivo 2004-2005, dado que el PEA había sufrido adecuaciones en el semestre 2004-1, se actualizó el perfil de referencia de las tablas de especificaciones de todas las asignaturas que se pretendían evaluar. En el ciclo escolar 2002-2003, se creó el Seminario Institucional del EDA (SIEDA) y al inicio sólo se realizaba el análisis de contenido de algunas asignaturas, luego la Seplan propuso los métodos para el análisis de los resultados de aprendizaje que evaluaban los reactivos incluidos en los exámenes.
2. El SIEDA se integró por un coordinador general, los coordinadores de los grupos de trabajo de las diferentes asignaturas, un grupo de asesores generales

y tres Psicopedagogas que ofrecieron actualización a los participantes en lo relativo a temas de evaluación educativa, así como apoyo y orientación para la interpretación y análisis de los resultados del examen.

3. Se constituyó como un grupo de trabajo institucional y las actividades realizadas en el SIEDA tendrían un nivel C de evaluación de acuerdo con el *Protocolo de Equivalencias*; además, se ubicó en el rubro “Diseño, análisis y operación de instrumentos de evaluación de los aprendizajes, acorde con los programas de estudio”, en el cual se proponía la elaboración de instrumentos de evaluación del aprendizaje, congruentes con el Modelo Educativo del Colegio (ENCCH, 2007).
4. En 2009-1, se inició la aplicación vía internet para alumnos de primero y tercer semestres, y en papel para los de quinto. En 2010-1, la aplicación en línea fue para todo el alumnado seleccionado en la muestra, los cuales tenían que acudir en horario de clases a los centros de cómputo de los planteles para resolver los exámenes. En el semestre 2012-2, se determinó realizar la aplicación a una muestra del estudiantado del Colegio, por lo que se estableció y calculó la muestra, considerando la *representatividad* de los planteles y turnos; en el caso del segundo y cuarto semestres, se realizó un muestreo aleatorio simple, y en el de sexto semestre, se hizo un muestreo aleatorio estratificado para considerar la representatividad de cada asignatura.
5. En el año 2012, a petición de la Dirección General del CCH, se realizó una publicación de los resultados que hasta ese momento se tenían sobre el EDA de todas las asignaturas en cuatro libros titulados *Reflexiones sobre los programas de estudio a partir de la construcción del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y el análisis de sus resultados* sobre las Áreas de Matemáticas (Rodríguez y Ortega, 2012), Ciencias Experimentales (Ávila y Ortega, 2012), Histórico-Social (García y Ortega, 2012) y Talleres de Lenguaje y Comunicación (Concha y Ortega, 2012) que se encuentran disponibles en la página de la Secretaría de Planeación (Santillán y López, 2024).
6. En el semestre 2023-1, se evaluaron habilidades diferentes a las cognitivas, ya que se aplicó por primera vez la prueba piloto del EDA de Inglés I a tres grupos del CCH, dos del plantel Naucalpan y uno del plantel Oriente, siendo la capacidad de escucha, la habilidad que se evaluó. Lo anterior significó el inicio de la evaluación de otras habilidades con el EDA, y que en el transcurso de los siguientes periodos comienza a realizarse en otras asignaturas, incluso de otras áreas, para medir las habilidades propias de cada asignatura particular.
7. En el mismo periodo, a petición de la DGCCCH, se realizó un comparativo de resultados del EDA aplicado en la última vez que se presentaron los programas de estudio en clases presenciales y la última con clases a distancia. Por consiguiente, los grupos de trabajo compararon los resultados del EDA de los periodos de 2020-1 y 2022-1 para las asignaturas del semestre non y 2019-2 y 2022-2 para las del semestre par.

8. Además, a finales de 2022, se elaboraron documentos por área sobre los resultados del EDA, así como los análisis e hipótesis emanadas del SIEDA, tres se encuentran en revisión o por publicar, y uno, el del área de Matemáticas, se publicó bajo el título *Resultados del Examen Diagnóstico Académico (EDA) y contribuciones de los docentes a la construcción del instrumento. Área de Matemáticas / Semestre par* (Cruz, Ávila y Villalpando, 2023).

Como se puede apreciar, el EDA ha sido un instrumento eficaz para la reflexión y análisis de los programas de estudio. De hecho, las investigaciones sobre el desempeño escolar han mostrado la pertinencia de hacer ajustes a los programas.

2.5.1. Características y confiabilidad del EDA

Los seminarios destinados a la elaboración del EDA han trabajado en el análisis de los resultados obtenidos por el alumnado y en la mejora del instrumento, para medir la dificultad de los reactivos y, con ello, derivar un concentrado de los temas difíciles en las distintas generaciones. Sobre la confiabilidad del instrumento, Santillán, Ávila y Villalpando (2024, p. 14) señalan que:

Dado que no es posible repetir la medición en varias ocasiones a los mismos participantes, la Estadística ofrece la posibilidad de establecer una distribución de las puntuaciones de manera hipotética, a partir de la cual, las propiedades de la medición son estimadas indirectamente. En el EDA, se utiliza la confiabilidad mediante alfa de Cronbach obtenida con IteMan, que de acuerdo con la escala recomendada por George y Mallery (2003) se traduce de la siguiente manera (tabla 8):

Tabla 8. Valoración de la confiabilidad.

	DATO OBTENIDO	SE CONSIDERA
Cuando el coeficiente alfa de Cronbach es	> .900	Excelente
	> .800	Bueno
	> .700	Aceptable
	> .600	Cuestionable
	> .500	Pobre
	< .500	Inaceptable

Tomado de: *EDA y aprendizajes difíciles en las asignaturas de primer semestre* (p. 14) por Santillán, Ávila y Villalpando, 2024, ENCCH-UNAM.

Asimismo, indican que:

Para determinar el logro del aprendizaje se considera el grado de dificultad, también obtenido con Iteman a partir del porcentaje de aciertos obtenido. Por tanto, un aprendizaje se considera “Muy difícil” al obtener entre 0 y 20% de aciertos, “Difícil” entre 21 y 40%, “Regular” entre 41 y 60%, “Fácil” entre 61 y 80% y “Muy fácil” entre 81 y 100% de aciertos en el examen de cada asignatura. (Santillán, Ávila y Villalpando, 2024, p. 14).

Con relación al comparativo de las generaciones 2016-2022, Santillán, Ávila y Villalpando (2024, p. 15) indican que el promedio de los aciertos fue regular, pero que “en todas las asignaturas se nota un incremento en el promedio de aciertos del periodo 2016-1 al 2022-1, destacando Inglés I, en primer lugar, con un incremento del 21.9% y Francés I, en segundo lugar, con 11.9% de aumento”. La tabla 9 ejemplifica el contraste en el promedio de aciertos, como se muestra a continuación:

Tabla 9. Confiabilidad y promedio de aciertos del EDA en los periodos 2016-1 y 2022-1.

Asignatura	Confiabilidad		Promedio de aciertos (%)	
	2016-1	2022-1	2016-1	2022-1
Matemáticas I	0.634	0.770	49.1	58.1
Taller de Cómputo	0.357	0.542	45.8	46.1
Química I	0.586	0.795	51.4	57.1
Historia Universal Moderna y Contemporánea I (HUMyC I)	0.353	0.598	50.3	56.0
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I (TLRIID I)	0.432	0.734	53.6	60.9
Francés I	0.566	0.641	65.4	77.3
Inglés I	0.617	0.763	41.6	63.5

Tomado de: *EDA y aprendizajes difíciles en las asignaturas de primer semestre* (p. 15) por Santillán, Ávila y Villalpando, 2024, ENCCH-UNAM.

3. PROCESOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

Aprobación del Plan de estudios de 1996

En 1991, el CCH impulsó la revisión del Plan y los programas de estudio de 1971, producto de una serie de reflexiones, orientaciones y actividades colegiadas derivadas principalmente de la aseveración del Dr. Jorge Carpizo, en 1986, sobre el bajo porcentaje de eficiencia terminal del bachillerato que era del 29% al finalizar los tres años de estancia. Para 1992, se hizo la difusión de la *Primera aproximación a la Revisión del Plan de Estudios del Bachillerato del CCH* (Ibarrola, 1992) y la *Serie de Documentos sobre la Revisión del Plan y los programas de estudio*; incluida la aprobación de los *Criterios Generales para Orientar los Planes de Trabajo de los Consejos Académicos y el trabajo del profesorado de Carrera y Consejos Académicos en el ciclo escolar 1992-1993*. Finalmente, se llegó a la aprobación del Plan de estudios actualizado (PEA) en julio de 1996.

En el PEA se señala que la actualización se justificó con base en tres aspectos que abarcaron el diagnóstico sobre la problemática del Colegio: 1) El perfil real del alumnado actual del Bachillerato del Colegio, lo cual se abordó a partir de tres apartados: el ingreso del alumnado y su condición cultural y social, su comportamiento académico en el Bachillerato y su comportamiento en los estudios de licenciatura; 2) Transformaciones de la cultura contemporánea, y 3) Las características del ejercicio docente real (CCH, 1996, pp. 14-20).

Por lo anterior, se propuso una docencia de mayor calidad a través de los siguientes lineamientos (CCH, 1996, pp. 9-11):

1. Precisar y difundir las concepciones que fundan el Bachillerato del Colegio, de manera que puedan efectivamente orientar el conjunto de su docencia.
2. Incrementar el número de horas en el grupo escolar, con el fin de responder a las comprobadas necesidades de apoyo del alumnado para lograr una progresiva autonomía en su aprendizaje.
3. Fijar, en general, sesiones de 2 horas en todas las asignaturas para facilitar el trabajo en taller, el desarrollo de habilidades y la participación del alumnado.
4. Definir los enfoques y las formas de trabajo predominantes en la enseñanza-aprendizaje de cada área.
5. Actualizar, seleccionar y reorganizar los contenidos –propósitos, objetivos específicos, temática– de los programas de todas las asignaturas y renovar sus enfoques disciplinarios y didácticos.
6. Modificar, actualizar y reorganizar la asignación de contenidos de los programas de las materias de los cuatro primeros semestres del Área de Matemáticas y ampliar en una hora por semana su tratamiento en cada una de ellas.
7. Ampliar el tiempo asignado a Física, Química y Biología de los cuatro primeros semestres del Área de Ciencias Experimentales y reordenarlas para comenzar por Química, y enseñar Física y Biología en tercero y cuarto semestres.
8. Buscar el logro de los propósitos educativos de la actual materia denominada

Método Científico Experimental. Física, Química y Biología, no en una asignatura separada, sino en relación con los contenidos de las asignaturas de Química, Física y Biología de todos los semestres.

9. Aumentar un semestre a Historia Universal Moderna y Contemporánea; incluir en el primero de ellos el estudio de la importancia de la herencia griega y romana en el surgimiento de la Europa moderna; comenzar Historia de México I con una visión de conjunto del México antiguo y acordar una hora semanal más a las asignaturas del Área de los cuatro primeros semestres.
10. Transferir Teoría de la Historia a quinto y sexto semestres.
11. Conservar las disciplinas filosóficas en una opción propia; reunir en una materia obligatoria los contenidos fundamentales de Filosofía, Lógica, Ética y Estética.
12. Crear una nueva materia de Taller de Lectura, Redacción e Investigación Documental que relacione estrechamente los contenidos de las asignaturas actuales de los cuatro primeros semestres del Área de Talleres, para que los integre y actualice y asignarle un total de 6 horas semanales.
13. Incluir en el Plan de estudios la materia de lengua extranjera —cuyo aprendizaje hasta hoy ha sido únicamente un requisito— y dedicarle cuatro semestres de 4 horas semanales, con los créditos correspondientes.
14. Introducir en el Plan de estudios la materia de Taller de Cómputo en un curso semestral de 4 horas semanales.
15. Fijar en 4 horas por semana la frecuencia de todas las asignaturas de quinto y sexto semestres, en lugar de la asignatura actual de 5, 4, 3 y 2 horas, y reorganizar la distribución de las asignaturas en las opciones.
16. Introducir en esos semestres, como materias optativas nuevas, Antropología, Temas Selectos de Filosofía, y Lectura y Análisis de Textos Literarios. Suprimir Lógica del Área de Matemáticas.
17. Adecuar los criterios actuales para la selección de materias de quinto y sexto semestres, proponiendo esquemas preferenciales, según la afinidad de las materias con las presuntas carreras profesionales de destino, sin abandonar el carácter único y general del Plan de estudios.

Los aprendizajes relevantes

En 2001, la Dirección General puso en marcha una etapa de revisión y ajuste de los programas de estudio, iniciando con las materias de primero a cuarto semestres, para continuar en el 2003 con los programas de quinto y sexto semestres. Para las actividades de reelaboración de los nuevos programas de estudio se conformaron comisiones del cuerpo docente para trabajar durante un año. La Dirección General proporcionó apoyos como el documento *Criterios para la elaboración de los programas ajustados*, un curso-taller y una antología sobre “aprendizajes relevantes” (CCH, 2009c, p. 34).

En este documento se explicitan los aspectos que regularon el trabajo de diseño de los programas: en primer lugar se colocó a los aprendizajes como eje para la reorganización de los programas y, en consecuencia, se modificó el diseño de formato (carta descriptiva); en segundo lugar, se reafirmaron los principios del Modelo Educativo, en particular la formación de la cultura básica expresada en el desarrollo de habilidades intelectuales y en el trabajo académico; y como tercer criterio, se indicó que los avances del proceso de ajuste no pretendían una reforma curricular, sino conformar una etapa de revisión y adecuación para incorporar modificaciones que clarificaran los aprendizajes a alcanzar, adaptaran los contenidos programáticos, atendieran la vigencia de la bibliografía, actualizaran las estrategias para propiciar efectivamente los aprendizajes y que, en su conjunto, los programas fueran instrumentos de planeación, desarrollo y evaluación aplicables en la aulas y laboratorios. Finalmente, se realizó un proceso de consulta al profesorado sobre los avances y versiones preliminares para retroalimentar a las comisiones (ENCCH, 2009c, pp. 34-35).

Se adoptó el término *relevantes* para describir a los aprendizajes, de tal forma que las comisiones precisaron que aquello por aprender debería estar relacionado con conocimientos útiles y logrables en el alumnado para comprender y manejar mejor su entorno, empleando el pensamiento científico y humanístico, desarrollando habilidades académicas para proseguir sus estudios y fortaleciendo su crecimiento autónomo con sentido crítico y social. Por lo anterior, se propuso un diseño de carta descriptiva que propiciara que el profesorado se centrara en lo que el alumnado debería hacer con los conocimientos adquiridos, en lugar de enfocarse en los contenidos a dominar (ENCCH, 2009c, p. 34).

Acciones en las materias de Matemáticas, Historia, Idiomas y Ciencias Experimentales e incorporación de las TIC en 2009

En el periodo 2006-2009, se realizaron acciones para mejorar el aprovechamiento escolar en Matemáticas, Historia, Idiomas y Ciencias Experimentales, así como la incorporación de las TIC en la práctica escolar del profesorado y el alumnado. En Matemáticas, se buscó disminuir los índices de reprobación al contar con grupos de 25 estudiantes en 2007 y brindar nuevos materiales didácticos de apoyo. En *Estudios de Trayectorias escolares del Colegio de Ciencias y Humanidades* se indica que esta disminución del alumnado: “tuvo un efecto positivo inmediato sobre el porcentaje de acreditación. En promedio, al primer año de la aplicación de la medida, la acreditación aumentó siete puntos porcentuales en cada una de las cuatro asignaturas. Este incremento se ha mantenido en los años subsecuentes, al mismo tiempo que, como sucede en el resto de las asignaturas que conforman el Plan de estudios, ha aumentado paulatinamente el porcentaje de acreditación” (Muñoz, Ávila y Díaz, 2019, p. 95).

En Historia, se suministró equipamiento tecnológico como una medida para transformar sus escenarios educativos. En Idiomas, se construyó el edificio para albergar la Mediateca y Laboratorios de Idiomas, así como aulas con tecnología para la atención de grupos de 25 estudiantes en el aprendizaje integral de la lengua extranjera (la llamada enseñanza de las “cuatro habilidades”), en lugar de la comprensión de lectura (ENCCH, 2009c, p. 44).

Programas de estudio de 2016

En 2011, se publicó el *Diagnóstico institucional para la revisión curricular del Colegio de Ciencias y Humanidades* y en 2012 se conformaron las comisiones para la elaboración y revisión de propuestas de mejora a los programas de estudio. En enero de 2012, se diseñó la convocatoria para la elección de los integrantes de la “Comisión Especial Examinadora del Documento Base para la Actualización del Plan de estudios” y de las 32 “Comisiones Especiales para la Actualización de los Programas de Estudio”. En 2013, se impartieron cursos para la difusión de los avances en el proceso de actualización de los programas de estudio y se realizó una consulta a través de foros. La propuesta de programas de 2014 fue aprobada con algunos ajustes hasta 2016 por el H. Consejo Técnico del Colegio (Santillán y Barajas, 2024, pp. 25-26). Se inició entonces un programa de seguimiento a las asignaturas ajustadas, la organización de seminarios centrales y la impartición de un diplomado por asignatura.

Programas de estudio de 2024

En 2018, se realizó el Seguimiento a la Aplicación de los programas de estudio Actualizados, con la implementación de los Talleres de Reflexión sobre la Experiencia Docente y los Talleres de Planeación de la Docencia. En ese mismo año se conformaron 14 Seminarios Centrales de Apoyo al Seguimiento, Instrumentación y Ajuste de los Programas de Estudio y al año siguiente se conformaron 19 grupos de trabajo.

En los ciclos escolares 2018-2019 y 2019-2020 se aplicó el Cuestionario de “Seguimiento de Programas de Estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades” proporcionado por el Consejo Académico del Bachillerato (CAB), para la realización del diagnóstico de dificultades y propuestas de solución a partir del análisis sistemático y reflexivo de la opinión del profesorado sobre la aplicación de los programas de estudio.

El Cuestionario fue aplicado en línea a través de la siguiente dirección electrónica: <http://www.seguimiento.cch.unam.mx>. Las y los docentes recibieron una invitación de la Secretaría Académica con sus claves de acceso a la plataforma. El instrumento contiene siete apartados: 1. Introducción al programa, 2. Propósitos y aprendizajes, 3. Temática, 4. Tiempo didáctico, 5. Estrategias didácticas, 6. Evaluación del aprendizaje, 7. Fuentes de consulta y 8. Opinión del revisor.

Las respuestas del profesorado permitieron apreciar el grado de acuerdo/desacuerdo sobre los 46 enunciados que conformaban el instrumento, a partir

de la siguiente escala de valoración: “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “De acuerdo”, “Totalmente de acuerdo”. En el apartado 8, Opinión del revisor, no se incluyen enunciados sino un espacio para comentarios sobre la evaluación del programa asignado.

Los 46 enunciados de los 7 primeros apartados se clasificaron en 5 criterios: Adecuación, Congruencia, Vigencia, Relevancia y Factibilidad, los cuales permitieron guiar la evaluación de los programas de estudio y apoyar a los Seminarios Centrales a analizar y distinguir aspectos relevantes para la actualización o ajuste de estos documentos institucionales. De acuerdo con el CAB, los criterios se definen como:

- Adecuación: el apartado revisado es pertinente, apropiado o conveniente para el nivel, el modelo, los propósitos y/o la población, según sea el caso.
- Congruencia: el apartado revisado es coherente, se corresponde o alinea con otros elementos con los que se vincula o converge para un fin determinado.
- Relevancia: el apartado revisado es significativo, de importancia fundamental por sí mismo y por la influencia que ejerce más allá de su propio ámbito.
- Vigencia: el apartado revisado es actual o no ha perdido valor con el paso del tiempo para el logro de las finalidades que se persiguen.
- Factibilidad: el apartado revisado es realizable y alcanzable en el tiempo, las condiciones a los recursos con que se cuenta.

La plataforma del Cuestionario permitió no sólo recabar la información de la opinión de los profesores sino también filtrar los datos para obtener distintos tipos de análisis. Los datos recabados fueron de corte cuantitativo y cualitativo. En el primer caso, se desplegó información del criterio, asignatura, apartado, enunciado, así como la frecuencia y porcentaje de la escala de valoración.

La información cualitativa se obtuvo de las respuestas del profesorado en cada uno de los enunciados del Cuestionario en línea para apoyar la interpretación de los datos cuantitativos. Se analizó el discurso clasificando las respuestas en favorables y desfavorables y proporcionando conclusiones con una síntesis de la problemática encontrada y propuestas de solución.

Los Seminarios Centrales compartieron sus hallazgos en el Primer y Segundo Coloquios sobre el Seguimiento y Aplicación de los Programas de Estudio Actualizados, realizados el 15 de noviembre de 2018 en el Teatro del Museo de las Ciencias, Universum, y del 26 al 30 de julio de 2021 en línea, respectivamente. Los trabajos estuvieron enfocados en la investigación y análisis curricular y el diagnóstico de la aplicación de los programas de estudio, el inventario y valoración de los materiales elaborados en apoyo a los programas, así como la sugerencia de cursos y líneas de formación.

En 2020, se llevaron a cabo 23 Seminarios Centrales de Evaluación de los Programas de Estudio, con base en el análisis de los diagnósticos realizados en los dos ciclos escolares anteriores y las propuestas de ajuste para mejorar la calidad de los aprendizajes, considerando las contribuciones de los programas de las asignaturas a la cultura básica, el perfil de egreso, la secuenciación de los aprendizajes y contenidos de los programas, las estrategias didácticas, la evaluación de los aprendizajes y las fuentes de información. Los resultados fueron socializados y discutidos en el ciclo de conferencias “Rumbo al Tercer Coloquio Aportaciones de las materias de los Programas de Estudio al Perfil del egresado del CCH”, realizado del 23 de septiembre al 21 de octubre de 2022, en el “Tercer Coloquio Aportaciones de las materias de los Programas de Estudio Actualizados al Perfil del egresado del CCH”, efectuado del 9 al 13 de enero de 2023, así como en cursos de formación del profesorado. Sobre el trabajo realizado entre 2018 a 2023 se publicaron 41 artículos y 38 ponencias, con los resultados más destacados de los Seminarios Centrales.

Resultados de los Seminarios Centrales 2018-2023

Los resultados más relevantes se presentaron en el Curso de Formación para la Revisión y Ajuste a los programas de estudio actualizados del 7 al 11 de agosto de 2023 y las ponencias fueron publicadas en la plataforma del Colegio (<https://www.cch.unam.mx/ajuste-programas-de-estudio-2023-2024>). Para el rubro de propósitos y aprendizajes, se consideró necesario atender su redacción, trabajar en el equilibrio entre la cantidad de propósitos y aprendizajes, con relación al número de contenidos temáticos, además de la coherencia de los programas y su congruencia con el Modelo Educativo y la actualización del perfil de egreso.

En cuanto a los contenidos temáticos, se destacó el exceso para el tiempo didáctico propuesto, así como la necesidad de actualizar, reordenar y reubicar las unidades temáticas, y atender la interrelación e intercambio entre los programas de las asignaturas y las áreas (la interdisciplina). En el aspecto de estrategias didácticas, se señaló que algunas son actividades o tareas, por lo que es necesario su replanteamiento y la incorporación del trabajo en línea.

En el tiempo didáctico, se encontró que los programas de 2016 aumentaron el número de aprendizajes, contenidos temáticos y unidades, lo que impactó en el tiempo asignado. Sobre las fuentes de consulta, se sugirió actualizar materiales digitales y aquellos elaborados por docentes del Colegio, garantizar que el alumnado cuente con las fuentes propuestas y revisar que estén actualizadas y sean adecuadas para el nivel bachillerato. Finalmente, se recomendó unificar la estructura en todos los programas de estudio, así como dar un tratamiento transversal con enfoque de género, sustentabilidad, ciudadanía y uso de las tecnologías.

Comisiones de Revisión y Ajuste de los programas de estudio 2024

Con estos avances, se inició el proceso de conformación de las 36 Comisiones para la Revisión y Ajuste de los programas de estudio con la aprobación por el H. Consejo Técnico de las “Bases para la Revisión y Ajuste de los programas Actualizados del Plan de estudios del Colegio” y la “Convocatoria para integrar las Comisiones de Revisión y Ajuste de los programas de las Asignaturas del Plan de estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades”, en su sesión extraordinaria del 23 de marzo de 2023.

En las Bases se señaló que para la revisión y ajuste de los programas se considerarían las aportaciones publicadas por los seminarios centrales de seguimiento y las aportaciones por escrito del profesorado que impartía las materias respectivas, las cuales se recibirían hasta el 15 de noviembre de 2023. Los ajustes a los programas del Plan de estudios del Colegio tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Enfoque disciplinario y didáctico de la materia;
- b. Propósitos de la materia;
- c. Aportaciones de la materia al perfil del egresado;
- d. Secuencia lógica de las unidades de la asignatura y distribución pertinente del tiempo para el logro de los aprendizajes;
- e. Secuencia lógica de los aprendizajes, las temáticas y las propuestas de estrategia;
- f. Coherencia, gradación y profundidad de los aprendizajes;
- g. Cuidado de su redacción, a partir de los verbos correspondientes;
- h. Sugerencias de evaluación;
- i. Pertinencia y actualización de las fuentes de consulta.

Además, se tomarían en cuenta aspectos generales importantes como la transversalidad entre los programas de una misma materia en el área y con las materias de las otras áreas; Formación para la ciudadanía, Conocimiento y aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje; la incorporación de la Perspectiva de género en todas las asignaturas del Plan de estudios; así como la Sustentabilidad (ENCCCH, 2023, p. 3).

Las instancias involucradas en el proceso fueron: a) El H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades; b) Las Comisiones para la revisión y ajuste de los programas de materias del Plan de estudios; c) La Comisión Permanente de Planes y Programas de Estudio del H. Consejo Técnico (COMPLANES); d) La Comisión Permanente de Legislación y Elecciones del H. Consejo Técnico (COMILEG); e) Los Consejos Académicos de Área; f) Los grupos de trabajo institucionales (Seminarios, Áreas y claustros de profesores); g) La Junta de Directores del Colegio de Ciencias y Humanidades; h) Las secretarías General, Académica

y de Programas Institucionales de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades (ENCCH, 2023, p. 4).

Las Comisiones por materia fueron conformadas por: a) un integrante del H. Consejo Técnico, b) un integrante del Consejo Académico, c) dos profesoras o profesores por cada plantel (Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo, Oriente y Sur), siendo uno de cada turno (matutino y vespertino), d) el presidente y el secretario nombrados por la Junta de Directores considerando a los integrantes de los seminarios centrales de seguimiento. El total de integrantes por comisión fue de hasta 14. Las comisiones fueron coordinadas por las Secretarías de Programas Institucionales y Académica (ENCCH, 2023, p. 6).

Se diseñaron e impartieron cursos organizados por la Secretaría Académica de Dirección General en el periodo 2023-2024, para apoyar el trabajo de las Comisiones de Revisión y Ajuste de los programas de estudio:

- a. Curso General de Formación para la Revisión y Ajuste a los programas de estudio actualizados, del 7 al 11 de agosto de 2023.
- b. Curso-taller Formación para la revisión y ajuste a los programas de estudio actualizados, del 14 al 18 de agosto de 2023.
- c. Curso-taller Educación Integral en el Bachillerato desde una perspectiva interdisciplinaria, del 1º de septiembre al 6 de octubre de 2023.
- d. Curso-taller la Transversalidad en los programas de estudio del CCH, del 15 al 19 de enero de 2024.
- e. Curso-taller para la revisión y ajuste de los programas de estudio, del 15 al 19 de enero de 2024.

Las conferencias magistrales fueron impartidas por especialistas de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital, el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, el Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación, la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM y la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad.

La elección se efectuó el 5 de mayo de 2023. Una vez conformadas las Comisiones se iniciaron los trabajos con el apoyo del Seminario Central de Seguimiento y Apoyo a las Comisiones de Revisión y Ajuste de los programas de estudio del CCH en el ciclo escolar 2023-2024. A las 36 Comisiones se les proporcionó la “Guía para la Revisión y Ajuste de los programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades 2023-2024”, aprobada por el H. Consejo Técnico en su sesión ordinaria del día 29 de junio de 2023, como instrumento de apoyo para iniciar los trabajos. El documento presenta cada uno de los componentes de la estructura de los programas de estudio de las 75 asignaturas, junto con una definición y un ejemplo, a fin de facilitar su identificación y adecuación en el programa a revisar (ENCCH, 2023).

En el proceso de seguimiento participaron: la Dirección General del CCH, la Junta de Directores, la Secretaría General, la Secretaría Académica, la Secretaría de Programas Institucionales y la Secretaría de Planeación; estas instancias sostuvieron reuniones con presidentes y secretarios de las 36 comisiones. Se diseñaron “Instrumentos de apoyo para el seguimiento del ajuste a los programas de estudio” con base en los criterios e indicadores de la *Guía*, con el propósito de apoyar en el registro y sistematización de la información. Así pues, se integraron apartados para las propuestas de ajuste y su justificación de los diferentes elementos de los programas de estudio. Para el seguimiento, se asignaron enlaces para recibir y revisar los siguientes apartados: Síntesis de las propuestas de los Seminarios Centrales, Propuestas de los elementos generales de los programas de estudio por materia, Propuestas de los elementos de los programas de estudio por asignatura y propuesta de los elementos transversales.

Los instrumentos también fueron utilizados para llevar a cabo el proceso de socialización y para recabar la opinión del profesorado, tanto de la comunidad docente como de los Consejos Académicos y el Consejo Técnico, a través de la convocatoria publicada el 11 de marzo de 2024. Se contó con el apoyo de la Secretaría de Informática para registrar las propuestas de los programas de estudio ajustados y los instrumentos de valoración en la plataforma del Colegio, por lo que la participación fue en línea. Cabe señalar que también se aplicó un cuestionario de opinión en línea sobre los programas de estudio del 2024, para recuperar observaciones del profesorado, a través de la convocatoria publicada el 13 de octubre de 2023.

Después de la resolución de los cuestionarios de opinión por la comunidad docente y los Consejos Académicos, los integrantes de las comisiones ingresaron a la plataforma con sus claves de acceso para revisar las respuestas, discutir su pertinencia e incorporación en los documentos con el propósito de mejorar las propuestas. El 31 de mayo de 2024, las comisiones entregaron la versión preliminar de los ajustes de los programas de estudio a partir de las observaciones del profesorado. A principios del mes de junio, la Secretaría de Informática colocó estas versiones en la plataforma del Colegio, así como el cuestionario de opinión en línea, para llevar a cabo el proceso de evaluación por COMPLANES, del 3 al 7 de junio de 2024.

Los integrantes de COMPLANES y consejeros invitados presentaron sus resultados en plenaria y entregaron el proceso de evaluación el 10 de junio de 2024. Las observaciones estuvieron disponibles en la plataforma para ser atendidas por las comisiones a partir del 11 de junio y entregaron el documento ajustado en su versión final el 13 de junio para verificación de los consejeros. El pleno del Consejo Técnico se reunió el 27 de junio de 2024 para dar a conocer los resultados de la evaluación de COMPLANES sobre la propuesta de los programas de estudio ajustados y llegar a la resolución final sobre el proceso, donde se determinó la aprobación de los 75 programas de estudio.

Después del proceso de diseño y corrección de estilo, los programas de estudio ajustados 2024 se publicaron en versión digital en la plataforma del Colegio (<https://www.cch.unam.mx/programasestudio>) el 22 de julio de 2024 y en versión impresa en agosto del mismo año para aplicarse en la Generación 2025.

**4. PROGRAMAS INSTITUCIONALES
DE ATENCIÓN AL REZAGO,
DESERCIÓN Y APOYO AL
APRENDIZAJE Y ACREDITACIÓN
DE LAS MATERIAS**

Los estudios de trayectorias académicas han mostrado su valor y pertinencia para el desarrollo de diversos programas que permitan, de manera oportuna y eficaz, apoyar el aprendizaje y acreditación, combatir el rezago académico y la posible deserción. En este apartado, se muestran los programas que han probado su eficiencia durante más de dos décadas como el Programa Institucional de Tutoría (PIT) y el Programa Institucional de Asesoría (PIA). Asimismo, se exponen otros programas emergentes que han contribuido en este periodo a atender el problema de la reprobación y el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes. En el caso de los programas emergentes, se exponen los resultados de la Generación 2022, que se cursaron en quinto y sexto semestres en el ciclo escolar 2023-2024: el Programa de Recursamiento Inmediato (RI), el Programa de Apoyo al Egreso (PAE), Programa de Asesoría en Línea (PAL) y el Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE).

4.1. Programa Institucional de Tutoría (PIT)

Antecedentes de la tutoría en el CCH

Los orígenes del PIT se remontan al trabajo de tutoría que se generó en el ámbito educativo a nivel internacional desde la década de los noventa del siglo pasado. Al mismo tiempo que otros países, múltiples instituciones mexicanas de educación superior, y específicamente las facultades de la UNAM, impulsaron la tutoría a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

La tutoría en el Colegio de Ciencias y Humanidades se visualiza a partir de 1997, en este año se formalizan sus diversas actividades; algunas de las dificultades detectadas durante este periodo fueron la falta de precisión en su orientación y de definición de alcances. En el año 2001, se creó el Programa Institucional de Tutoría (PIT) con la encomienda de precisar y unificar criterios respecto a la orientación y operación de éste, bajo la coordinación de la Secretaría Estudiantil de la Dirección General y sus homólogas en los cinco planteles. A partir de ese momento inició formalmente una prolija carrera hacia la consolidación de este programa. En el año 2002, se funda el Seminario Central de Tutores con dos comisiones.

Siete años más tarde, después de someter a análisis el trabajo realizado hasta ese momento en el PIT, se publicó el documento *Suplemento especial, Programa Institucional de Tutoría, Guía de trabajo del tutor ciclo escolar 2008-2009*, en el cual se plasmaron las propuestas resultantes de los hallazgos obtenidos con la intención de precisar la orientación, propósitos, caracterización, estructura, funciones, seguimiento y evaluación de las acciones de tutoría en el CCH.

Fue en el ciclo escolar 2010-2011, cuando se le atribuye al PIT un carácter prioritario, como programa de apoyo a la formación del alumnado en actividades complementarias a los cursos ordinarios y con el propósito de contribuir a

mejorar la calidad de los aprendizajes y evitar el rezago académico del estudiantado, a través de un acompañamiento permanente a lo largo de su trayectoria escolar, apoyándose en la colaboración de otros programas del Colegio como el Programa Institucional de Asesoría (PIA); también se instrumentó el Programa de Seguimiento Integral (PSI), espacio virtual donde se concentra información académica relevante del alumnado, como el listado del perfil académico (lista Dálmata) y el Modelo Estadístico de Trayectoria Escolar, mejorando las vías de comunicación entre toda la comunidad estudiantil.

Asimismo, la *Guía de trabajo del tutor ciclo escolar 2008-2009* surge en el año 2011, acompañada de un nuevo documento llamado *Programa Institucional de Tutoría (PIT)*, donde se replantearon los propósitos, orientación, caracterización, tipos y modalidades de atención, estructura, responsabilidades y derechos de los participantes, etapas, límites, áreas de intervención y actividades de la tutoría, así como la puesta a disposición de docentes tutores de un conjunto de anexos diseñados para estructurar y facilitar la realización de ciertas tareas inherentes a su labor tutorial.

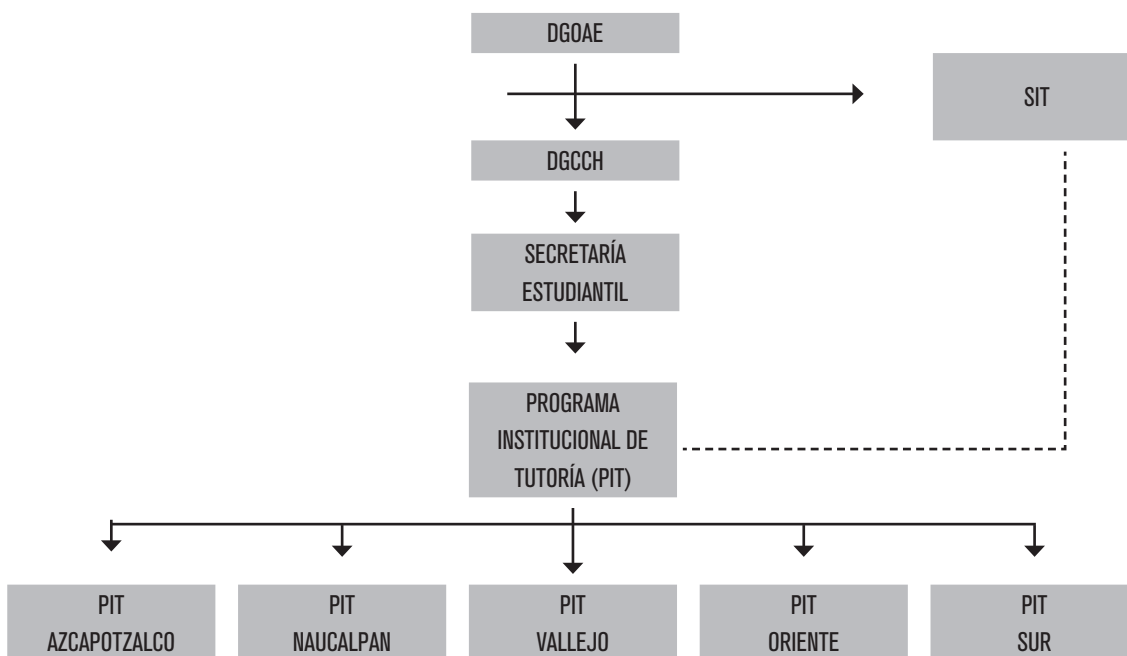
Durante el rectorado del Dr. José Narro Robles se plantea la necesidad de crear un órgano institucional de la UNAM cuya misión fuera coordinar y articular, desde un marco común de referencia, los esfuerzos de la tutoría realizados en cada una de las escuelas y facultades de la UNAM. De esta forma, en el año 2013 se publica el acuerdo en el que se establece el Sistema Institucional de Tutoría (SIT) que promovió la constitución formal de los Programas Institucionales de Tutoría en cada una de las instancias universitarias, tanto de nivel bachillerato como licenciatura. A partir de este momento, cada escuela o facultad estableció su propio Programa Institucional de Tutoría (PIT). Cada programa cuenta con su correspondiente Plan de Acción Tutorial (PAT), acorde a sus necesidades, recursos y contexto. Asimismo, el SIT promueve la formación de tutores y tutoras, además de difundir las experiencias exitosas de la práctica de la tutoría en la UNAM.

En la actualidad, el documento de referencia sobre la práctica de la tutoría en el CCH es el documento *Programa Institucional de Tutoría*, el cual tuvo su última modificación en el año 2016, incorporando los objetivos por semestre que debe cubrir. Para el desarrollo de este documento base se tomaron en consideración la *Guía de trabajo del tutor ciclo escolar 2008-2009*, el *Programa Institucional de Tutoría (PIT) 2011*, el documento base PIT 2013 y el *Protocolo de Equivalencias para el Ingreso y Promoción de los Profesores Ordinarios de Carrera del Colegio de Ciencias y Humanidades*, que es anterior a su versión actualizada del año 2020.

Además del documento arriba mencionado, se incorporó en el año 2019 otro denominado *Lineamientos de PIT y PIA*, promovido y desarrollado por las coordinaciones tanto centrales como locales de los programas institucionales de Tutoría y Asesoría, el cual fue aprobado por el H. Consejo Técnico del CCH, cuyos propósitos son mejorar la calidad de los aprendizajes, disminuir el rezago y la deserción escolar e impactar positivamente en el egreso del alumnado.

En los años 2022 y 2023, se trabajó con la Secretaría Académica de la DGCCH para homogeneizar los informes de trabajo del PIT del profesorado de asignatura y carrera; un año después, en el 2024, se realizó la actualización del Plan de Acción Tutorial (PAT) de primero, tercero y quinto semestres.

4.2. Estructura organizacional del PIT y objetivos



Objetivos generales

- Coadyuvar al fortalecimiento del aprendizaje del alumnado en todas las materias/asignaturas del Plan de estudios, especialmente del primer ingreso y la reinscripción a tercer semestre.
- Promover acciones que permitan fortalecer la integración, formas de trabajo académico y autonomía del alumnado, en concordancia con el Modelo Educativo del Colegio.
- Contribuir a la formación integral del alumnado que permita disminuir el riesgo de reprobación y abandono escolar.

Objetivos particulares

- Fortalecer el aprendizaje del alumnado en concordancia con el Modelo Educativo del Colegio.
- Promover el reconocimiento y vinculación de áreas de apoyo estudiantil.

- Desarrollar habilidades de estudio y técnicas de aprendizaje efectiva.
- Fomentar la autonomía y la autorregulación en el aprendizaje.
- Promover la orientación en la gestión del tiempo.
- Acompañar en la identificación y superación de necesidades académicas, psicoemocionales y personales.
- Favorecer el desarrollo de habilidades personales y profesionales.
- Fomentar una mayor interacción entre tutor(a), familias y docentes del grupo.

Importancia de la tutoría

El propósito del Programa Institucional de Tutoría es contribuir al desarrollo académico, personal, social y emocional del alumnado, impactando positivamente durante su trayectoria escolar; es una actividad multifacética y compleja que debe abordarse desde diversas perspectivas (institucional, docente, estudiantil y familiar).

La labor tutorial coadyuva al logro de la misión educativa del Colegio, ésta no debe ser considerada una actividad ajena a la docencia, por el contrario, permite fortalecer la comunicación y colaboración entre el alumnado, los docentes, los tutores y las tutoras, para incidir de manera positiva en la trayectoria académica del estudiantado.

El papel de las y los docentes tutores es fundamental en el acompañamiento académico y psicoemocional del estudiantado debido a que es una figura crucial en el proceso formativo al fungir como guía, orientador, formador y facilitador educativo.

El trabajo que realizan tutores y tutoras es demandante e involucra un alto sentido del deber y la responsabilidad. Es por ello que resulta fundamental crear las condiciones adecuadas y justas para reconocer el valor de su labor e impulsar su participación activa en este proceso.

Programa Académico de Formación Complementaria con base en el PIT

Su propósito será fortalecer el acompañamiento y formación integral que se brinda al alumnado para disminuir el rezago y la deserción escolar, y apoyarlo a lo largo de su trayectoria escolar, impactando positivamente en su egreso; así como reconocer la labor tutorial de los docentes que desde sus orígenes en el CCH ha sido realizada de manera voluntaria.

Las actividades por realizar en el Programa Académico serán consideradas de formación complementaria en beneficio del alumnado tutorado. Para su operación será necesario considerar una adecuación al marco normativo del PIT, particularmente a los lineamientos PIT y PIA (ENCCH, 2019b).

4.3. Programa Académico de Formación Complementaria con base en el Programa Institucional de Tutoría (PIT)

El 4 de octubre del 2024 el H. Consejo Técnico aprobó el *Programa Académico de Formación Complementaria con Base en el Programa Institucional de Tutoría* que implica la creación de la asignatura extracurricular Tutoría curricular (formación complementaria), con carácter optativo y sin valor en créditos, que se implementa de primero a cuarto semestres, a partir de la Generación 2025. Dicha asignatura, se cursa a contra turno, en una sesión de dos horas por semana por cada grupo atendido, siendo el número máximo de dos horas por grupo; se imparte por personal académico de asignatura exclusivamente en la modalidad en línea; para los semestres de quinto y sexto se imparte con docentes de manera voluntaria.

Asimismo, con el propósito de sustentar el *Programa académico de formación complementaria con base en el Programa Institucional de Tutoría*, el H. Consejo Técnico del Colegio modificó el documento normativo *Lineamientos PIT y PIA 2019* y se aprobaron los cambios en octubre de 2024.

Participación docente y cobertura de grupos en el Programa Institucional de Tutoría

En el ciclo escolar 2023-2024, el Programa Institucional de Tutorías llevó a cabo “210 reuniones diferenciadas, con la participación promedio de 5,780 personas. También se realizaron sesiones con padres de familia, invitándolos a acompañar a sus hijos en su trayectoria académica. En los planteles se efectuaron 2,515 reuniones convocadas por el Programa Institucional de Tutoría (PIT), con una asistencia de 54,303 personas, entre padres de familia, alumnos y docentes, quienes también participaron en las Jornadas de Balance Académico” (Barajas, 2024, p. 13).

La cobertura total de grupos en el Programa Institucional de Tutoría para el semestre 2025-1 fue del 90%, equiparable a 1,062 grupos de un total de 1,188; la cobertura por profesores voluntarios es del 92%, 973 docentes y del Programa Académico de Formación Complementaria es del 8%, 89 docentes.

Primer semestre

La distribución porcentual de la cobertura tutorial para grupos de primer semestre es del 99% (382 grupos de un total de 387); la cobertura por el profesorado voluntario es del 87% (333 docentes) y del Programa Académico de Formación Complementaria es del 13% (49 docentes).

Tercer semestre

La distribución porcentual de la cobertura tutorial para grupos de tercer semestre es del 94% (357 grupos de un total de 381); la cobertura por el profesorado

voluntario es del 84% (317 docentes) y del Programa Académico de Formación complementaria es del 11% (40 docentes).

Quinto semestre

La distribución porcentual de la cobertura tutorial para grupos de tercer semestre es del 75%, equiparable a 315 grupos de un total de 420; la cobertura por profesores voluntarios es del 100%, 315.

La cobertura del programa se divide en tutoras y tutores voluntarios con las siguientes categorías: persona tutora externa (asignatura interina o definitiva o de carrera) y el profesorado que forma parte del Programa Académico de Formación Complementaria con base en el PIT.

4.4. Programa Institucional de Asesoría (PIA)

El Programa Institucional de Asesorías del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM se estableció como parte de los esfuerzos para enfrentar problemas como la reprobación y el rezago académico, ofreciendo apoyo al estudiantado mediante asesorías especializadas. Este programa opera desde principios de los años 2000.

El PIA busca mejorar los resultados académicos mediante asesorías centradas en el aprendizaje de asignaturas clave, además de preparar al alumnado para presentar exámenes extraordinarios. Esta iniciativa también promueve una enseñanza más personalizada, con estrategias centradas en el desarrollo de habilidades y competencias en el estudiantado.

El Programa Institucional de Asesoría (PIA) del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM tiene como propósito brindar acompañamiento académico al estudiantado para superar dificultades en su proceso de aprendizaje y reducir los índices de reprobación, deserción y rezago escolar. Este programa sigue el Modelo Educativo del CCH, que se enfoca en la formación integral, fomentando los principios del Colegio: *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser y aprender a convivir*.

El PIA busca mejorar la calidad de los aprendizajes mediante la intervención directa de asesores, que forman parte del profesorado capacitado para apoyar de forma individual o grupal al alumnado durante su trayectoria escolar. Además, el programa se alinea con la misión de la institución de formar ciudadanos críticos y competentes para responder a las demandas sociales contemporáneas.

Una de las estrategias clave del PIA es la actualización constante de las y los docentes, la evaluación permanente de sus resultados y el fomento de una cultura de mejora. A nivel organizacional, el programa se gestiona mediante una coordinación general y coordinaciones locales en cada plantel, las cuales aseguran la correcta implementación de las políticas del PIA y el seguimiento del estudiantado.

El PIA tiene un promedio de 400 asesoras y asesores distribuidos en los cinco planteles. Esta cantidad de personas asesoras se encuentra dividida en un 50% del profesorado de formación complementaria y el restante por el profesorado voluntario, quienes tienen como propósito apoyar académicamente al alumnado, permitiéndoles superar las dificultades que enfrentan durante el proceso de adquisición de los aprendizajes señalados en los programas de estudio. El programa consta de 2,500 horas de apoyo, distribuidas en 500 por plantel.

4.5. Programa Académico de Formación Complementaria con base en el Programa Institucional de Asesoría (PIA)

En 2019, se creó el Programa Académico de Formación Complementaria con base en el Programa Institucional de Asesoría, con el propósito de regularizar dicho Programa ante la DGAPA, considerando esta actividad como una asignatura de refuerzo al aprendizaje, bajo las siguientes bases:

Justificación

El rendimiento académico del alumnado es un tema fundamental y prioritario para cualquier institución educativa que pretenda ser exitosa en su encomienda de formar sujetos con habilidades, conocimientos, actitudes y valores, capaces de aplicarlos efectivamente en beneficio de la sociedad. El Colegio de Ciencias y Humanidades está consciente de ello, por lo cual ha instaurado el Programa Institucional de Asesoría como una estrategia que coadyuve a evitar y/o a disminuir la reprobación, deserción y rezago escolar del alumnado, a través del mejoramiento de la calidad de los aprendizajes, así como al cumplimiento de sus objetivos institucionales.

La asesoría, en cada una de las materias o bloques de asignaturas descritas en el rubro de Contenidos Temáticos, apoya al alumnado que presenta dificultades en el logro de los aprendizajes señalados en los programas de estudio vigentes y que desea obtener mejores resultados en los cursos ordinarios, en recursamiento o en exámenes extraordinarios; así como para aclarar dudas o reforzar los conocimientos adquiridos.

Para el alumnado de quinto y sexto semestres, la Asesoría también ofrece la orientación propedéutica hacia la elección de su carrera profesional. Asimismo, la Asesoría en cada materia guía al estudiantado de excelencia académica que participa en actividades o eventos que promueve el Colegio y la UNAM en general; enfocados a reforzar el conocimiento y la superación escolar.

Objetivos

- Apoyar a las y los alumnos que presenten dificultades para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de los programas de estudio vigentes; asesorándolos permanentemente en su trayectoria escolar, proporcionándoles las herramientas de estudio necesarias para que se

apropien del conocimiento; evitando la reprobación, la deserción y el rezago escolar.

- Asesorar a las y los alumnos en las asignaturas que requieran reforzar el conocimiento; guiándolos a través del Modelo Educativo del Colegio: *aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer* para lograr su egreso y superación escolar.

Perfil del Profesorado Asesor

- Tener la formación profesional en el área académica correspondiente y contar con las estrategias de enseñanza, avaladas con los exámenes de Conocimientos en la asignatura relacionada a la asesoría a otorgar, y la evaluación del perfil docente.
- Impartir docencia en la asignatura de la asesoría que brinda.
- Tener experiencia académica en la asignatura relacionada a la asesoría a impartir.

Perfil del alumnado

Estudiantes que requieran adquirir y/o reforzar los conocimientos de las asignaturas que se encuentran cursando o en las que requieran prepararse para un examen extraordinario; así como los que tengan un alto rendimiento, para participar en concursos o eventos académicos locales o institucionales, y para los que soliciten apoyo para definir la elección de su carrera profesional (ENCCH, 2019a).

Actualmente, se atienden en el PIA un total de 19,600 estudiantes en total y se imparten 29,850 asesorías en un semestre, lo que podemos traducir como un buen desempeño del programa en beneficio del estudiantado del Colegio de Ciencias y Humanidades.

No obstante, es importante indicar que las asesorías del PIA cumplen distintas funciones, o bien para prevenir la reprobación, acreditar las materias reprobadas y para mejorar los aprendizajes, incluidas las asignaturas de Idiomas. De este modo, durante el ciclo escolar 2023-2024 “el Programa Institucional de Asesoría (PIA) impartió 40,245 asesorías preventivas y 9,393 remediales, con el apoyo de 813 docentes, para reforzar el aprendizaje en temáticas específicas de los programas de estudio” (Barajas, 2024, p. 13).

4.6. Otros programas de seguimiento académico, atención al rezago y mejora de la calidad de los aprendizajes

Programa de Recursamiento Inmediato (RI)

El programa “tiene como finalidad apoyar a los alumnos que adeudan de una a dos asignaturas al término del segundo, tercero y cuarto semestres y consiste en que la institución les brinda la oportunidad de inscribirse nuevamente al curso ordinario que hayan reprobado. Durante el ciclo escolar 2023-2024, se inscribieron 6,261 jóvenes y aprobaron 5,114, lo cual representó el 81.7% de eficiencia. En este programa, a diferencia del PAE, el estudiantado recursa la asignatura completa, cubriendo el número de horas establecido en el programa respectivo” (Barajas, 2024, p. 27).

El Programa de Recursamiento Inmediato (RI) mostró su pertinencia para evitar el aumento del rezago académico y no continuar con una inercia hacia la reprobación (tabla 10). Es importante indicar que este programa está diseñado para atender las necesidades detectadas en las trayectorias académicas y, por eso, se encuentra articulado con la información proporcionada, como con las intervenciones de las personas asesoras y tutoras. Véase la siguiente tabla:

Tabla 10. Desempeño académico de la Generación 2024 en el RI

Semestre	Inscritos	AC	NP	NA	%AC	%NP	%NA
2024-1	2,099	1,728	210	161	82.32	10	7.67
2024-2	4,162	3,386	318	458	81.36	7.64	11

Tomado de: *Informe de Trabajo 2023-2024* (p. 28) por B. Barajas, 2024, ENCCH-UNAM.

Programa de Apoyo al Egreso (PAE)

El Programa de Apoyo al Egreso (PAE) “tiene como propósito ayudar al alumnado que ha acumulado varias asignaturas reprobadas y busca regularizar su situación académica; para lograrlo, se le ofrecen cursos remediales, cuya duración es de 40 horas en las asignaturas de mayor índice de reprobación” (Barajas, 2024, p. 15).

En cuanto al PAE es notoria la diferencia frente a los exámenes extraordinarios, como se indica en la tabla 11:

Tabla 11. Porcentaje de eficiencia del Programa de Apoyo al Egreso y la aplicación de los exámenes extraordinarios en el ciclo escolar 2023-2024.

Programa	Inscripciones	Acreditación	Porcentaje de eficiencia
Programa del Apoyo al Egreso	40,773	28,316	69.52%
Exámenes extraordinarios	100,417	30,022	29.90%

Tomado de: *Informe de Trabajo 2023-2024* (p. 14) por B. Barajas, 2024, ENCCH-UNAM.

Sin embargo, la meta es que las y los jóvenes acrediten las asignaturas en los cursos ordinarios y, en caso de reprobación, las vuelvan a cursar en el Recusamiento Inmediato (RI). Por otra parte, los exámenes extraordinarios, que constituyen un derecho del alumnado, deben prepararse de mejor manera para evitar el alto índice de reprobación.

Programa de Asesoría en Línea (PAL)

El Programa de Asesoría en Línea (PAL), indica Barajas (2024), “desarrolla cursos para apoyar al alumnado en la adquisición y reforzamiento de los aprendizajes. En su emisión interanual 2024, el Programa de Asesoría en Línea ofreció cinco asignaturas, que fueron las de mayor demanda entre las y los alumnos, con una inscripción de 2,149 jóvenes y una acreditación de 1,088, que representa el 51%” (p. 29). Cabe mencionar que este programa ha tenido 10 aplicaciones a partir de 2016, pero en la décima edición, que corresponde a la Generación 2022, se ha consolidado con un número mayor de personas inscritas y acreditadas. Asimismo, para esta edición, indica Barajas (2024), se contó “con el apoyo de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED)” (p. 29). A continuación, se presenta la tabla 12 sobre las diez ediciones para mostrar la forma en que este programa se ha desarrollado y ha incrementado el interés del alumnado:

Tabla 12. Desempeño de las nueve etapas del PAL.

Etapa	Periodo	Inscritos	Acreditados	% de acreditación
PAL	Interanual 2016	405	245	60.49
PAL E2	Semestre 2017-1	433	105	24.25
PAL E3	Interanual 2017	354	172	48.59
PAL E4	Intersemestral 2018	257	157	61.09
PAL E5	Interanual 2018	1,021	599	58.67
PAL E6	Interanual 2019	707	463	65.49
PAL E7	Interanual 2020	2,362	1,621	68.63
PAL E8 para sexto	Interanual 2021	1,351	787	58.25
PAL E8	Interanual 2022	2,618	1,195	45.65
PAL E9	Interanual 2023	2,362	1,147	48.56
PAL E10	Interanual 2024	2,149	1,088	51.00

Tomado de: *Informe de Trabajo 2023-2024* (p. 29) por B. Barajas, 2024, ENCCH-UNAM.

Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE)

El Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE) tiene como objetivo reforzar el aprendizaje del alumnado que ingresa a las licenciaturas. Se trata de cursos extracurriculares “en las áreas de Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías; Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; Ciencias Sociales, de las Humanidades y las Artes” (Barajas, 2024, p. 30). En el ciclo escolar 2023-2024, para la Generación 2022, este programa tuvo “la apertura de 134 cursos, 2,406 inscripciones y una acreditación de 1,136 jóvenes, lo que representó el 33.68%” (Barajas, 2024, p. 14).

**5. ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO
ORIENTACIÓN Y SENTIDO DE
LAS ÁREAS Y ESTRUCTURA
INSTITUCIONAL DEL DOCUMENTO
MODELO EDUCATIVO**

5.1. Orientación y Sentido de las Áreas

Una vez concluida la actualización de los programas de estudio en 2004 y 2005, se manifestó la ausencia de un cuadro conceptual y disciplinar amplio y actualizado, compartido de manera explícita por todo el profesorado. De ahí surgió el propósito de definir la orientación disciplinaria de las áreas y su sentido educativo, es decir, señalar cuáles son las concepciones, formas de trabajo y métodos que el Colegio debería asumir en los campos del saber, y cómo los aprendizajes contribuyen a la formación del alumnado. Así, en 2006, se publica el documento *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado*, que considera una visión de conjunto de las materias, tanto de sus elementos conceptuales, metodológicos y teóricos, como de los conocimientos específicos necesarios para jerarquizarlos y percibir las relaciones que mantienen entre sí y con los de otras materias, en un nivel adecuado al bachillerato (ENCCH, 2006, pp. 5-9).

En el documento se describen los aspectos teóricos, pedagógicos y didácticos de las cuatro Áreas de conocimiento del Plan de estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades: Matemáticas, Ciencias Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación. Estas áreas son esenciales para la formación integral del alumnado y establecen relaciones académicas que contribuyen a un perfil de egreso alineado con la filosofía del Modelo Educativo del CCH.

Con el objetivo de actualizar y evaluar el Plan y los programas de estudio, la Dirección General del CCH, a través de la Secretaría de Programas Institucionales, creó los Seminarios Centrales en los ciclos escolares 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023, para revisar el documento a partir de los cambios significativos en el contexto educativo desde 2006, como el impacto de las TIC, la pandemia de Covid-19 y la igualdad de género.

La actualización incluye los siguientes aspectos: naturaleza y estado actual de las disciplinas, la función educativa, los enfoques disciplinarios y didácticos, los aprendizajes y contenidos, y la contribución al perfil de egreso; además de abordar los siguientes ejes transversales: Formación para la ciudadanía, el Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Perspectiva de género y la Sustentabilidad, que son clave para la innovación educativa y la construcción de aprendizajes desde diversas perspectivas.

Para la primera fase de socialización del documento OSA, versión 2022, desde la Secretaría de Programas Institucionales se organizó la Jornada Académica en torno a la Actualización del documento de Orientación y Sentido de las Áreas, que se llevó a cabo del 27 de junio al 1 de julio de 2022, vía Zoom, con una duración de 20 horas y la acreditación de 316 docentes.

A partir de las inquietudes expresadas por la comunidad docente en la Jornada, la SPI junto con los Seminarios Centrales de cada Área, realizaron ocho “Cursos-taller de Actualización al Documento Orientación y Sentido de las

Áreas” en los cinco planteles del Colegio, del 16 al 20 de enero de 2023, vía Zoom que ofrecieron un espacio de discusión colegiada y aportaciones para enriquecer el documento OSA, versión 2022, con la acreditación de 163 docentes.

En el ciclo escolar 2023-2024, se socializó entre la comunidad docente el documento OSA, versión 2023, a través de siete Cursos-taller de Seguimiento a la actualización del documento *Orientación y Sentido de las Áreas*, impartido en línea en ambos turnos del 8 al 12 de enero de 2024, con el propósito de recabar la opinión del profesorado a través de un instrumento de opinión alojado en *Forms*, conformado por 27 reactivos que abarcaron las siete secciones del documento OSA, así como las referencias y los aspectos formales (adecuación, coherencia y cohesión) de cada apartado.

Posteriormente, se veía la necesidad de migrar el Instrumento a la plataforma *LimeSurvey*, aún más amigable, para la segunda fase de socialización del documento OSA a realizarse en febrero de 2024, mediante el “Foro de Seguimiento a la actualización del documento Orientación y Sentido de las Áreas”, llevado a cabo en línea, en turno mixto, del 19 al 23 de febrero de 2024. Este Instrumento de valoración permitió recabar de forma sistematizada las observaciones de la comunidad docente del Colegio para su análisis posterior por una Comisión Revisora de cada Área, conformada por el profesorado que participó en los seminarios centrales de actualización del documento OSA.

El instrumento se estructuró en tres columnas: la primera de “criterios”, con los indicadores para valorar cada capítulo del documento OSA 2023; la segunda fue la de “opinión”, a partir de una escala *Likert*; y la tercera fue la de “propuesta”, en la que se solicitó al profesorado desarrollar una mejora del documento.

En el Foro se presentaron los ajustes que los seminarios centrales hicieron al documento OSA, versión 2023. Las personas integrantes de cada seminario se dispusieron para exponer los aspectos más relevantes de todos los apartados, que sirvieron para la discusión con las y los asistentes. Posteriormente, en trabajo asincrónico, resolvieron el instrumento de valoración que permitió a las comisiones de revisión obtener las observaciones de la comunidad docente para realizar los ajustes.

En los cursos, respondieron 283 docentes y en el Foro 127, lo que dio un total de 410 respuestas. El instrumento se conformó de 20 reactivos, de los cuales se obtuvo una opinión favorable del profesorado en el intervalo del 44.05 al 75.58%; mientras que los valores de la opinión no favorable fueron de 7.14 a 28.57%.

Posteriormente, se llevó a cabo el curso-taller “Análisis e integración de las opiniones del profesorado del CCH al documento actualizado *Orientación y Sentido de las Áreas*”, impartido en línea en el turno vespertino, con una duración de 40 horas del 14 de mayo al 25 de junio de 2024, dirigido a las comisiones revisoras que llevarían a cabo la integración de las observaciones recabadas del profesorado del Colegio.

Las comisiones revisoras de las cuatro Áreas analizaron la información obtenida del profesorado en torno al documento OSA, versión 2023, y realizaron los ajustes pertinentes para generar la versión 2024, la cual fue entregada a la Secretaría de Programas Institucionales el 25 de junio de 2024. Los días 26 y 27 de junio dicha secretaría hizo la revisión técnica de los textos entregados por las comisiones revisoras para integrar los archivos de las cuatro Áreas en uno solo; de manera que el 28 de junio se tuvo la versión ajustada 2024 del documento OSA que a continuación se presenta.

Las Áreas en el contexto de la cultura básica: Justificación Académica

El Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades impulsa una educación propedéutica y terminal, su función se vincula con la realidad actual en diversos aspectos como el social, político, cultural, económico, natural y tecnológico. Se promueve una cultura básica dinámica que permite al alumnado adquirir conocimientos y desarrollar habilidades de forma autónoma; con lo que se trasciende la mera acumulación de información. La cultura básica incluye habilidades intelectuales descriptivas, analíticas, críticas y creativas, también valores y actitudes como el respeto, la empatía y la responsabilidad. La educación se aborda de manera interdisciplinaria, se busca un aprendizaje significativo que conecte los contenidos de distintas disciplinas y fomenten un pensamiento sistemático y flexible.

La estructura de las Áreas en la docencia

A partir del análisis de los límites formales de las disciplinas, se pretende alcanzar una formación unitaria e integral que contemple la complejidad de la realidad y el proceso de apropiación del conocimiento. En el Plan de estudios del Bachillerato del Colegio se prioriza la integración de conocimientos a través de un enfoque interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, que combina dimensiones epistemológicas y ontológicas. Las materias se organizan en función de un perfil de egreso y un núcleo de conocimientos básicos. Se destacan tres elementos estructurales de las Áreas: actitudes y valores científicos-humanísticos; habilidades intelectuales para resolver problemas; formación disciplinaria, objeto de estudio, que en conjunto permiten al alumnado desarrollar una visión integral del aprendizaje y aplicar conocimientos en la solución de problemas del entorno.

Las Áreas en el Plan de estudios

El Plan de estudios del Bachillerato del Colegio se compone de cuatro Áreas de conocimiento: Matemáticas, Ciencias Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación; en esta última se incluye la lengua extranjera. Estas Áreas están diseñadas para contribuir a la formación integral del

alumnado del CCH con el objetivo de formar personas informadas, responsables y capaces de convivir en armonía.

Orientación y Sentido del Área de Matemáticas

1. Naturaleza y estado actual de las disciplinas del Área

A lo largo de la historia, la Matemática ha desempeñado un papel crucial como objeto de estudio y como herramienta de conocimiento; lo que facilitó avances significativos en las ciencias exactas y sociales. Su aplicación directa en el análisis de fenómenos naturales y sociales permitió el desarrollo de técnicas y métodos que enriquecen otros campos del saber. Además, la interacción con otras ciencias y la filosofía, generó retos y formas de investigación que impulsaron el avance del conocimiento matemático. En la actualidad, la Matemática es un campo de estudio altamente abstracto, centrado en relaciones cuantitativas y formas espaciales; lo que le otorga un carácter teórico y la hace aplicable en diversas áreas. La Matemática no solo es esencial para modelar y predecir fenómenos en el entorno físico y social, sino que también es parte fundamental de la herencia cultural de la humanidad; lo que justifica su inclusión en los currículos educativos y su papel en la formación intelectual de los individuos.

2. Función educativa del Área

En el documento *Orientación y Sentido del Área de Matemáticas* se define su función con fundamento en el Modelo Educativo del Colegio. Se resalta que debe ser vista no sólo como un conocimiento formal, sino como un campo que estimula la creatividad y la validación lógica. El enfoque educativo busca proporcionar recursos intelectuales que permitan al alumnado aprender de manera autónoma y aplicar sus conocimientos en beneficio de la sociedad al integrar los valores promovidos por el Colegio. Se enfatiza la necesidad de articular el Área de Matemáticas con otros campos del saber para fomentar un aprendizaje interdisciplinario que permita enfrentar retos complejos. Se plantean consideraciones clave como la inclusión de conceptos fundamentales, la formación en valores y actitudes críticas, y la colaboración entre materias. En este contexto, la Matemática se convierte en un pilar esencial para el desarrollo científico, tecnológico y cultural.

3. Enfoque didáctico y disciplinario del Área

El enfoque disciplinario de la Matemática en la educación ha evolucionado hacia un modelo que valora la creatividad y la construcción de conocimientos significativos. Se reconoce que aprender requiere de métodos formales e informales y la validación lógica de conceptos. Para fomentar esta creatividad es crucial que el alumnado desarrolle habilidades matemáticas específicas como la percepción formal, la generalización y el razonamiento lógico, que son esenciales para resolver problemas en diversos contextos. El enfoque didáctico se centra

en la interacción entre el saber y el hacer, al promover la resolución creativa de problemas a través de la Metodología de Resolución de Problemas en la que el aprendizaje se construye en un ambiente que simula el trabajo científico. Este enfoque enfatiza la contextualización del aprendizaje en la cultura y la sociedad. El profesorado actúa como facilitador: ajusta su apoyo a las necesidades del alumnado y promueve un proceso colaborativo que permita construir con autonomía.

4. Aprendizajes y contenidos del Área

Los aprendizajes y contenidos en el Área de Matemáticas del Colegio deben alinearse con su Enfoque Disciplinario y Didáctico; abarcan materias fundamentales como Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría, que son esenciales para una formación especializada. Los primeros cuatro semestres se organizan en Ejes de Contenidos que permiten una comprensión progresiva y profunda de los conceptos matemáticos para favorecer la actividad del alumnado. Además, se establecen Ejes Metodológicos que guían el desarrollo de habilidades y la apropiación del proceso educativo. Los contenidos incluyen desde el concepto de número racional hasta la modelación de la variación a través de funciones y el uso de recursos tecnológicos. En los últimos semestres, se ofrecen materias optativas como Cálculo Diferencial e Integral, Estadística y Probabilidad, y Cibernética y Computación, que complementan la formación matemática y preparan al alumnado para los estudios superiores; se enfatiza la adquisición de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para su desarrollo académico y profesional.

5. Contribución del Área al perfil de egreso

En el Colegio de Ciencias y Humanidades se favorece un aprendizaje creativo en matemáticas, que no sólo permita desarrollar habilidades científicas y tecnológicas, sino también formar un pensamiento crítico y argumentado frente a la información que se consume. Se busca que el alumnado sea capaz de analizar y resolver problemas, comunicarse efectivamente y comprender el contexto histórico y cultural de su entorno. Se promueve una visión humanista de las ciencias exactas al integrar valores y actitudes que ayuden a enfrentar diversas situaciones de la vida. El objetivo es formar personas comprometidas con su educación y su sociedad, capaces de contribuir de manera significativa a su entorno.

Orientación y Sentido del Área de Ciencias Experimentales

1. Naturaleza y estado actual de las disciplinas del Área

Desde mediados del siglo XX, se ha debatido intensamente sobre la naturaleza del conocimiento científico y su diferencia frente al pensamiento mágico; se reconoció que diversas culturas han aportado a la comprensión de la naturaleza a lo largo de la historia. No hay consenso sobre el origen de la ciencia, ya que su

reconstrucción depende de la perspectiva de los historiadores. Es crucial adoptar una visión global que valore las contribuciones de distintas culturas, como la de los mayas y los mexicas en México. La ciencia, entendida como una actividad humana, es dinámica y sujeta a cambios, lo que implica que su objetividad no es universal. La educación científica debe incluir aspectos socioculturales y éticos a partir del fomento de una “alfabetización científica crítica” que prepare a la ciudadanía para tomar decisiones informadas. La cultura científica es esencial para que la sociedad comprenda y participe activamente en los desafíos que presenta el conocimiento científico y tecnológico.

2. Función educativa del Área

En el Área de Ciencias Experimentales del Colegio se busca dotar al alumnado de una cultura básica en conocimiento científico y tecnológico, así como en el cuidado personal, para que pueda interactuar de manera creativa y responsable con su entorno. A través de materias como Química, Física, Biología, Ciencias de la Salud y Psicología se fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas y prácticas, al promover actitudes positivas hacia la ciencia y valores como la responsabilidad y la empatía. La enseñanza se centra en formar un pensamiento crítico y ético. Se enfatiza la importancia de la alfabetización digital y la integración de contenidos relevantes y actuales, con el objetivo de preparar al alumnado para los estudios superiores. En este contexto, se promueve un aprendizaje colaborativo y autónomo, el alumnado es el protagonista en la construcción de su conocimiento; lo que le permitirá abordar problemas de manera efectiva y contribuir al bienestar social y ambiental.

3. Enfoque didáctico y disciplinario del Área

Desde los enfoques que guían la enseñanza-aprendizaje en las materias del Área de Ciencias Experimentales, se enfatiza la importancia de entender la ciencia como una actividad humana y socialmente responsable. Se propone un enfoque interdisciplinario que aborde problemas globales como la igualdad de género y el cuidado del medio ambiente, al promover la conexión entre los conocimientos científicos y las necesidades sociales actuales. Asimismo, se destaca el enfoque didáctico que se fundamenta principalmente en la corriente constructivista: el alumnado construye su conocimiento de manera crítica y reflexiva, apoyado por un profesorado que facilita ese proceso. La evaluación se plantea como un medio para mejorar el aprendizaje, a partir de considerar tanto aspectos cognitivos como afectivos y de fomentar la autorregulación y el aprendizaje autónomo.

4. Aprendizajes y contenidos del Área

En el Colegio se tiene como objetivo la formación integral del alumnado, con esa finalidad se propone combinar equilibradamente contenidos conceptuales,

procedimentales y actitudinales de diversas disciplinas para fomentar un aprendizaje autónomo y responsable. Las materias del Área de Ciencias Experimentales, como Química, Física, Biología, Ciencias de la Salud y Psicología se abordan de manera interdisciplinaria, lo que permite al alumnado comprender el mundo desde diferentes perspectivas y desarrollar habilidades críticas y reflexivas. Además, se enfatiza la importancia de los procedimientos prácticos y tecnológicos, así como de los valores y actitudes que facilitan la interacción social y el respeto hacia el entorno. En este contexto, se busca que el alumnado no sólo adquiera conocimientos, sino que también los contextualice y aplique en su vida diaria.

5. Contribución del Área al perfil de egreso

El aprendizaje es un proceso social que integra diversas formas de conocimiento y requiere promover la interdisciplina a través de contenidos transversales. En un mundo globalizado y tecnológico es esencial que el alumnado egresado del Colegio maneje adecuadamente la información y las tecnologías, que haya desarrollado habilidades para discernir su relevancia. Dicho aprendizaje debe ser activo, constructivo, situado, autorregulado y colaborativo; lo que permitirá al alumnado transformar su entorno. Se busca que quien egresa del CCH actúe con una actitud crítica y reflexiva, que contribuya al bienestar social, la salud física y mental, y al cuidado del medio ambiente. En el Área de Ciencias Experimentales, se fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento y acciones fundamentadas en principios y teorías que explican la naturaleza; lo que prepara al alumnado para aprender, hacer, ser y convivir de manera autónoma y responsable.

Orientación y Sentido del Área Histórico-Social

1. Naturaleza y estado actual de las disciplinas del Área

El Área Histórico-Social estudia la realidad social como un todo complejo, transformado por la acción humana y su desarrollo histórico. Su currículo está diseñado para que el alumnado adquiera un conocimiento profundo de esta realidad, a través de diversas disciplinas que abordan el conocimiento desde perspectivas científicas y filosóficas, al promover un análisis integral de los procesos sociales. Este enfoque interdisciplinario busca superar la fragmentación del conocimiento, permitiendo una comprensión unitaria de la realidad y la construcción de explicaciones alternativas. En las materias del Área Histórico-Social, se analizan aspectos históricos, económicos, políticos y culturales, y se reconoce al ser humano como un sujeto histórico-social que influye en su entorno. Se enfatiza la importancia del pensamiento crítico y la reflexión sobre las condiciones sociales actuales, así como la necesidad de una educación que forme ciudadanas y ciudadanos responsables y participativos, capaces de abordar los desafíos contemporáneos de manera holística y comprometida.

2. Función educativa del Área

En el Modelo Educativo del Colegio, se establece una formación integral del alumnado que abarca no sólo el desarrollo intelectual, sino también las dimensiones ética y social. En el Área Histórico-Social, esa formación se traduce en una aproximación reflexiva y crítica hacia la realidad, a partir de la adquisición de conocimientos y el desarrollo de una actitud empática frente a la diversidad. El Área Histórico-Social fomenta la autonomía y la autorregulación del aprendizaje, mediante el desarrollo de habilidades intelectuales como el razonamiento crítico, la investigación y la comunicación efectiva. Se subraya la importancia de *aprender a aprender, a hacer, a ser y a convivir*, lo que implica cuestionar saberes establecidos, reflexionar sobre valores sociales y reconocer la alteridad. La interdisciplina, multidisciplina, transdisciplina son clave en este modelo, dado que permiten relacionar diferentes campos del saber y abordar problemáticas complejas.

3. Enfoque didáctico y disciplinario del Área

El Área Histórico-Social del Colegio se alinea con el Modelo Educativo del Colegio al proponer un enfoque didáctico que prioriza la experiencia y el proceso de aprendizaje sobre los resultados, para fomentar así un aprendizaje activo y reflexivo. Este enfoque se aleja de la enseñanza tradicional y promueve el trabajo grupal a través de los cursos-taller, en los que el alumnado se convierte en constructor de su conocimiento al desarrollar habilidades creativas y críticas. El profesorado actúa como guía y facilitador, mediante la aplicación de estrategias de aprendizaje y secuencias didácticas que integran saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales. La evaluación se convierte en un proceso fundamental que permite al alumnado reflexionar sobre su propio aprendizaje. En cuanto a la enseñanza de la Historia, se enfoca en el ser humano como un ente social en un contexto espacio-temporal, en el que se propicia una comprensión crítica y plural de los procesos históricos. Con respecto a las Ciencias Sociales (Antropología, Administración, Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, Geografía, Teoría de la Historia), Filosofía y Temas Selectos de Filosofía, se abordan fenómenos humanos desde múltiples ángulos y se promueven los enfoques inter, multi y transdisciplinario.

4. Aprendizajes y contenidos del Área

El aprendizaje está intrínsecamente ligado a las creencias, valores y trayectorias tanto de quienes enseñan como de quienes aprenden, forma parte de un entramado que incluye representaciones sociales, prácticas docentes y el contexto familiar y sociocultural. En el proceso educativo se debe reconocer la diversidad de los actores involucrados y sus situaciones, ya que el aprendizaje es pluridimensional y multicausal, influido por factores físicos, psíquicos, sociales y culturales. Es esencial que el profesorado reconozca los diferentes

estilos y ritmos de aprendizaje para evitar la exclusión y fomentar un entorno inclusivo. El aprendizaje debe ser contextualizado y significativo, debe promover la interdisciplina, multidisciplina, la transdisciplina y la construcción de conocimientos, a través de proyectos educativos que integren saberes, habilidades y actitudes. Se busca que el currículo sea flexible y que con ello se promueva una evaluación continua, en la que se ajuste el proceso educativo a las necesidades de aprendizaje del alumnado.

5. Contribución del Área al perfil de egreso

El Área Histórico-Social, en el marco del Plan de estudios, tiene como objetivo fundamental contribuir a la formación integral del alumnado mediante una cultura básica que combina saberes científicos y humanísticos. Esto incluye el desarrollo de habilidades intelectuales, actitudes y valores que permitan comprender la realidad histórico-social a través de la Historia, la Filosofía y las Ciencias Sociales. Quien egresa del CCH debe reconocerse como sujeto histórico que actúa en un contexto específico, asumiendo su papel en la sociedad con ética y responsabilidad.

Orientación y Sentido del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

1. Naturaleza y estado actual de las disciplinas del Área

El Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación centra su estudio en las materias de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental; Inglés; Francés; Griego; Latín; Lectura y Análisis de Textos Literarios; Taller de Comunicación; Taller de Diseño Ambiental y Taller de Expresión Gráfica, las cuales tienen en común el conocimiento y uso de diferentes lenguajes como medios para interpretar y producir textos que permitan conocer y transformar la realidad.

El estudio de esta diversidad de signos verbales y no verbales entraña desafíos educativos relacionados con los cambios de paradigmas científicos, sociales y tecnológicos que impactan los procesos de enseñanza y aprendizaje más allá del aula. Particularmente, el impacto de las nuevas tecnologías fomenta la literacidad y el desarrollo de habilidades para interpretar y producir diversos tipos textuales, tanto orales como escritos, gráficos y audiovisuales. Además, potencian la capacidad comunicativa del alumnado en contextos variados, por ejemplo, mediante el empleo de lenguas extranjeras y la alfabetización informacional.

En el Área, la investigación documental, la escritura y la lectura de literatura son fundamentales para el aprendizaje, pues permiten al alumnado reflexionar sobre su entorno y desarrollar una comprensión crítica de la realidad. Se promueven, además, actitudes y valores como la empatía y la responsabilidad, se reconoce la importancia de la persona en el proceso educativo y se fomenta una educación ética que contribuya a la transformación social.

2. Función educativa del Área

El Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación tiene como función educativa guiar al alumnado en el desarrollo de habilidades de comunicación y expresivas esenciales para su vida en el mundo contemporáneo, para que participe en una cultura básica científica y humanística. Esta cultura básica se entiende como una educación integral en la que se favorece el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida. Las prácticas educativas del Área se centran en la lectura, escritura, análisis crítico, comprensión y apreciación de diversos textos en contextos cotidianos y académicos, así como en la producción cultural. Se enseña al alumnado a interpretar, argumentar y crear textos que satisfagan sus necesidades académicas y sociales. Se busca formar en actitudes y valores que promuevan el trabajo en equipo, el respeto y el pensamiento crítico. La apreciación estética es también un componente clave, la investigación documental y el uso adecuado de la información. Se prepara al alumnado para actuar con responsabilidad en su entorno cultural y natural.

3. Enfoque didáctico y disciplinario del Área

De acuerdo con el Modelo Educativo del Colegio, en el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación se aplica el Enfoque Comunicativo, que promueve el aprendizaje de la lengua a través de su uso en contextos reales, mediante el desarrollo de habilidades como hablar, escuchar, leer y escribir. Este enfoque se implementa en la modalidad de taller, que sitúa al alumnado en el centro del proceso educativo y permite un aprendizaje autónomo y significativo. En las materias del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación se proporcionan herramientas para la interpretación de la realidad y el intercambio social, a partir del análisis de textos (en lengua materna o extranjera), la alfabetización audiovisual y la interacción con los otros. Se destaca la importancia del diseño de estrategias educativas y de la evaluación continua y formativa. La tecnología se considera esencial en el proceso educativo, pues transforma la manera en que se adquiere el conocimiento y se comunica, para lo que se requiere una alfabetización digital crítica. El aprendizaje se enriquece a través de la experiencia para desarrollar una comprensión profunda de los objetos culturales.

4. Aprendizajes y contenidos del Área

En el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación se busca que el alumnado construya su aprendizaje de manera dinámica, que conecte nuevos conocimientos con saberes previos para generar aprendizajes significativos. Este proceso implica una capacidad de desempeño flexible que permite aplicar lo aprendido en diferentes contextos. El alumnado puede desarrollar habilidades comunicativas para analizar, tomar decisiones, resolver problemas, aplicar el pensamiento crítico y el rigor académico. Se promueve un aprendizaje activo y reflexivo, en el que la experiencia y la observación despiertan el deseo de conocer. En el

Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación se incentiva al alumnado hacia la construcción de aprendizajes significativos que cuestionan su idea del mundo, que lo enfrentan a situaciones cognitivas gradualmente más complejas para responder a las necesidades sociales.

5. Contribución del Área al perfil de egreso

Mediante las materias del Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación se promueve que el alumnado desarrolle una variedad de conocimientos y habilidades que incluyen el uso efectivo de la lengua materna en la expresión oral y escrita, así como un uso básico de la lengua extranjera (inglés o francés) en la comprensión, expresión e interacción oral y escrita, así como continuar su aprendizaje de manera autónoma en lenguas extranjeras. Se fomenta la identificación de estructuras comunes en lenguas indoeuropeas, la lectura y análisis de textos, y la comprensión de expresiones artísticas y de diseño. Además, se fomenta la escritura de textos académicos y creativos, el uso ético de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y la práctica de valores como el respeto y la empatía. El alumnado también es alentado a desarrollar el pensamiento crítico, trabajar en equipo, reconocer problemáticas ambientales y de género, y resignificar la realidad a través de la apreciación estética; en un marco que valora la curiosidad, la creatividad y la comunicación efectiva.

Ejes transversales de las cuatro Áreas del Plan de estudios

La transversalidad es un enfoque educativo dirigido al mejoramiento de la calidad educativa, cruza diversas Áreas de conocimiento, mediante una visión holística que promueve la inclusión de valores, actitudes y relaciones sociales (Correa y Pérez, 2022; Velásquez, 2009). En el CCH, este enfoque se implementa a través de cuatro ejes transversales que abordan problemáticas sociales relevantes, con el objetivo de ofrecer una formación integral y creativa al alumnado. Estos ejes son: Formación para la ciudadanía; Conocimiento y uso de las tecnologías aplicadas a las tareas de docencia y aprendizaje; Igualdad de género y Sustentabilidad; los cuales fomentan el desarrollo de habilidades críticas y éticas, así como la reflexión sobre problemas desde múltiples perspectivas; lo que contribuye a la formación de una ciudadanía consciente y responsable, capaz de enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

5.2. Modelo Educativo

En los ciclos escolares 2022-2023 y 2023-2024, se integró el Seminario Central de Modelo Educativo del CCH con el propósito de analizar los documentos base de 1996 que lo sustentan, para lo cual se realizó un proyecto de investigación de diversas publicaciones y fuentes externas, y el producto obtenido fue el documento *Modelo Educativo del CCH 2024*. El objetivo, en el ciclo 2023-2024, consistió en la revisión del documento elaborado por el seminario 2022-2023 y se integraron las secciones: “Interdisciplina”, “Aprender a convivir” y “Las aportaciones de las

áreas al perfil de egreso”. Asimismo, se realizaron actividades para la difusión del documento, tales como encuestas, impartición de cursos y jornadas académicas para recibir retroalimentación de la comunidad docente del Colegio.

Metodología

El trabajo se realizó en cuatro etapas. La primera abarcó el análisis y revisión del Plan de estudios de 1996. En principio, para delimitar el campo de investigación, se hizo una selección de sus componentes e identificaron aquellos que se relacionan directamente con los documentos base del Modelo Educativo. En la segunda etapa se revisó con detenimiento la documentación de la Universidad Nacional Autónoma de México en la que se prescribe la estructura y componentes de un Plan de estudios, y se aplicó la *Guía metodológica para elaborar la fundamentación de un Plan de estudios (2019)* para comprender los elementos que un modelo educativo de cualquier Escuela y Facultad de la UNAM debe seguir. Con base en este análisis, se propuso una estructura para organizar, clasificar y analizar los componentes fundamentales del Modelo Educativo del Colegio. De este modo se dividió la estructura del Modelo Educativo en tres secciones:

1. Filosofía educativa, que comprende la misión y valores del Colegio como bachillerato universitario, propedéutico y de cultura básica integral. En este apartado, se incorporaron los principios del Colegio: *aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir*.
2. Bases pedagógicas. En esta sección se plantean las concepciones de aprendizaje y enfoques pedagógicos; la concepción del alumnado y del profesorado; las estrategias y evaluación del aprendizaje. Asimismo, se abordan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP), acordes con el Modelo del Colegio.
3. Perfil de egreso. Es el referente institucional que define las expectativas relacionadas con el logro de los aprendizajes que ha de alcanzar el alumnado que egresa de este bachillerato.

En la tercera etapa se realizó un análisis de las referencias institucionales del Plan de estudios de 1996 y las concepciones sobre el Modelo Educativo elaboradas por grupos de trabajo y seminarios. Se consideraron los programas de estudio de 2016, los productos que han presentado los seminarios del documento *Orientación y Sentido de las Áreas*; algunas propuestas de grupos de académicos distinguidos para preparar un ajuste a los programas en el año 2013 y se consideraron publicaciones como *Documenta, Deslinde* y los *Cuadernos del Colegio*, anteriores y actuales, que constituyen buena parte del acervo académico que reflexiona sobre los aspectos teórico-prácticos.

En la cuarta etapa se trabajó en los ajustes a la versión 2023 del documento de *Modelo Educativo*, se afinó el perfil de egreso y se difundió el producto a través de cursos impartidos a profesores y del Foro de Seguimiento a la Actualización del Documento Base del Modelo Educativo 2024, a fin de contar con la retroalimentación del profesorado sobre la aceptabilidad, relevancia y suficiencia del documento. Finalmente, se recabó información con encuestas de opinión.

5.2.1. Especificación del Modelo Educativo

Concepto de cultura básica

El documento expone los tres marcos normativos que dan sustento a la misión de la Escuela Nacional Colegio de ciencias y Humanidades: 1) El artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2) El artículo 1° de La Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México y 3) El artículo 2° del Reglamento de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. En este artículo se explica la relevancia del concepto de cultura básica: “La orientación, contenidos y organización del Plan de estudios y métodos de enseñanza dotarán al alumno de una cultura básica integral” (Legislación Universitaria, 2022, p. 515).

En el documento se enfatiza que el concepto de cultura básica integral promueve los aprendizajes disciplinarios y pedagógicos necesarios y suficientes para que el estudiantado pueda seguir aprendiendo a lo largo de su vida y desarrolle estrategias de aprendizaje autónomo. Asimismo, se enfatiza la importancia de que el estudiantado utilice métodos y procedimientos para la adquisición de conocimientos científicos y humanísticos, así como habilidades de búsqueda, análisis, selección y crítica de la información con el fin de que comprenda el mundo que lo rodea y tome decisiones fundamentadas en evidencias y conocimientos, así como en valores y actitudes que no se limitan a la reproducción de la cultura, sino a integrar un pensamiento crítico capaz de promover un cambio social (Carrillo, 1983; PAL encia, 1982). En palabras de Bazán (2017), la cultura básica comprende “los conceptos y conocimientos, los métodos y las habilidades, las actitudes y valores, que sirven de base para un aprendizaje sujeto a juicio crítico que vaya creciendo en autonomía, en la perspectiva de una inserción ciudadana y social responsable” (p. 2).

Los principios del Colegio

En relación con los principios del Colegio, el documento retoma aspectos centrales del Plan de estudios de 1996, pero integra diversas interpretaciones y aplicaciones prácticas de cada principio, de modo que sintetiza y desagrega los aspectos pedagógicos centrales de cada principio, además de integrar algunos desarrollos del desempeño de aprender a aprender en otras instituciones a nivel nacional e internacional.

Aprender a aprender

En términos generales, el documento retoma elementos para desarrollar este principio como proceso gradual en el que el estudiantado autorregula su proceso de aprendizaje para tener autonomía en la construcción del conocimiento. Uno de los rasgos más importantes es la posibilidad de que el estudiantado acceda a niveles metacognitivos y del sistema interno para que valore la importancia de cuidar aspectos afectivos, motivacionales y de autoestima para reconocerse como un ser capaz de aprender por sí mismo. Ambos aspectos corresponden a los niveles de pensamiento cinco (metacognición) y seis (*self* o sistema interno) de la nueva taxonomía de Bloom (Marzano y Kendall, 2008).

El documento expone otras concepciones sobre el aprender a aprender como el modelo de las cinco dimensiones de Gargallo *et al.* (2020), con esto se pretende mostrar la vigencia del Modelo Educativo a nivel global y reiterar su carácter de innovación. Cabe señalar que una vez publicada *La educación encierra un tesoro* de Jacques Delors *et al.* (1999), la Unión Europea realizó distintos proyectos para garantizar que el *aprender a aprender* fuera la base para aprendizajes complejos y multidimensionales.

Aprender a hacer

El documento propone desarrollar el *aprender a hacer* en un sentido cognitivo, pero con la integración de habilidades sociales, emocionales y afectivas (*aprender a ser*). En este sentido, se indica que las habilidades sociales y afectivas fomentan la capacidad para aprender con las personas y de ellas, de los pares, y de colaborar eficazmente en la realización de tareas y proyectos en equipo, tanto presenciales como a distancia; afrontar las dificultades y mantener actitudes de cooperación y solidaridad. Se trata también de acercar el contenido teórico a la realidad local y global, incluyendo temas de salud, bienestar, diversidad, interculturalidad y sustentabilidad (Molins y Portillo, 2018; Gargallo *et al.*, 2020).

En cuanto a las habilidades afectivas y emocionales se propone que en el *aprender a hacer* el estudiantado logre la expresión creativa de opiniones, ideas, experiencias y emociones, a través de distintos medios que le permitan expresarse de diversas formas; además de comprender cómo el aprendizaje está conectado con los retos del mundo actual y con el trabajo futuro. Para ello, es menester que el estudiantado se vea a sí mismo como parte de la comunidad académica y valore lo que sabe y su potencial para la adquisición y aplicación del conocimiento en la solución de problemas.

Aprender a ser

El *aprender a ser* enuncia el propósito de atender la formación del estudiantado no sólo en la esfera del conocimiento, sino en actitudes y valores, pero se recogen las propuestas de la planta docente del Colegio para que el profesorado refleje esos valores y actitudes por medio de sus acciones, asunto fundamental para

la transversalidad. Asimismo, se concibe un estudiantado que se comprometa consigo mismo y con su entorno, manifestando respeto a la comunidad a través de la apertura al diálogo acompañado de la escucha, la empatía y la tolerancia (Camps, 2021; Nussbaum, 2015). En este tenor, el alumnado ha de adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes que respondan a las demandas sociales y culturales con responsabilidad, sentido de igualdad y solidaridad a través del uso de su pensamiento crítico y sensibilidad, lo cual le permita tomar decisiones con actitudes de seguridad y autoestima en todos los campos de su vida (Sánchez, 2001).

Por todo ello, el documento propone que el principio de *aprender a ser* abarque los aspectos actitudinales, socioemocionales y de valores que sustentan una formación humanista. A partir de esto, contribuya a la construcción de una sociedad abierta, plural y solidaria.

Aprender a convivir

Se propone incorporar el *aprender a convivir* como reconocimiento de que vivimos en una democracia representativa y participativa que ha de ser incluyente, así como reconocer las diferencias, la participación en el ejercicio del poder y el compromiso ético de sus miembros. Se indica que el Colegio es un espacio para aprender a través del diálogo argumentado y la escucha que invita a la no imposición, sino a encontrar entendimientos que favorezcan la convivencia universitaria y que se constituyan en prácticas de vida que se extrapolen a otros entornos sociales. Se busca asegurar la inclusión e integración plena en los espacios educativos universitarios de sectores cuyos derechos han sido vulnerados, como las mujeres, las personas con discapacidad y las que pertenecen a pueblos indígenas.

Se concluye que, al formar el estudiantado como conocedores de las problemáticas sociales y culturales, este deberá ser consciente de la importancia de su intervención y contribución en los desafíos de su comunidad, procurando la integración de la diversidad de voces existentes. A partir de esto, en el respeto de la pluralidad y alteridad, han de configurarse ciudadanos y ciudadanas que actúen con tolerancia, solidaridad, justicia y empatía hacia las y los otros, y hacia su entorno en general, incluyendo el mundo natural. Dichos valores orientan una educación para la paz que edifique una convivencia para la no violencia, la igualdad de género y la inclusión, la cual genere ciudadanas y ciudadanos democráticos y conscientes de los derechos humanos y a favor de un ambiente social pacífico, empático y justo.

Interdisciplinariedad

En el documento, se define la interdisciplina como la interacción de varias disciplinas para lograr un nuevo conocimiento (Lenoir, 2013; Carvajal, 2010; Mejoredu, 2023). Es un esfuerzo indagatorio y convergente que persigue obtener saberes acerca de un objeto de estudio nuevo, diferente a los que pudieran estar

previamente delimitados desde la disciplina. La interdisciplina se ubica en un segundo nivel de integración disciplinar a diferencia de la multi o pluridisciplina. De modo que, la cooperación entre disciplinas conlleva una reciprocidad y enriquecimiento mutuos; en consecuencia, se logra la integración de conceptos, y metodologías de investigación y de enseñanza con las cuatro áreas que conforman el Colegio. En este sentido, las disciplinas en contacto pasan a depender unas de otras, y se genera una permeabilidad entre las verdades de cada uno de los saberes. Se concluye que la interdisciplinariedad integra las prácticas y saberes de las disciplinas implicadas para encontrar soluciones convergentes y complementarias.

Por último, se considera que una formación interdisciplinaria considera una lógica social, en la que la situación-problema se analiza en su complejidad, su contexto y sus ambigüedades, como una interacción multicausal (Lenoir, 2013). A partir de esto, se formará al alumnado con una visión amplia del mundo, un pensamiento crítico y complejo.

Concepciones pedagógicas

En el documento se reseñan las principales concepciones pedagógicas y del aprendizaje desarrolladas por el profesorado en los últimos 29 años. Algunas de ellas se conocen desde la fundación del Colegio y otras que fueron desarrolladas en instrumentaciones didácticas, materiales de apoyo, seminarios de grupos de profesorado y proyectos de docencia como el constructivismo, por eso se resumen las siguientes propuestas didáctico-pedagógicas: situar al alumnado en el centro del aprendizaje y no la enseñanza; construir aprendizajes a través de conocimientos previos (constructivismo); proponer instrumentos de aprendizaje relacionados con los intereses y problemáticas del contexto social, cultural y científico del estudiantado vinculados con el aprendizaje situado (Díaz-Barriga, 2006), o bien entender la educación como un factor de cambio social y cultural, así como de la transformación de la realidad (escuela crítica).

Concepción del alumnado y el profesorado

En el documento se enfatiza que las concepciones sobre el aprendizaje deben concretarse en una concepción del alumnado que se reconozca como sujeto de la cultura y responsable de su aprendizaje y deberá caracterizarse por ser reflexivo, crítico, propositivo, activo y comprometido con el cuidado de sí, pero también con la mejora de la realidad natural, social y en el marco de la sustentabilidad.

Se requiere también que el estudiantado sea capaz de aplicar el conocimiento para resolver problemas que le sean significativos o importantes en la integración de su personalidad, intereses existenciales y en sus necesidades como ciudadanas y ciudadanos del siglo XXI en una realidad global. Se destaca la importancia de una actitud reflexiva en la que se desarrolle la metacognición y autorregulación.

En el documento se afirma que una de las tareas fundamentales del profesorado es *aprender a enseñar*; actividad que consiste en involucrarse en la curiosidad del estudiantado, al mismo tiempo que investiga y diseña las estrategias y métodos para hacer posible la construcción del conocimiento (Perrenoud, 2004). En este sentido, para fomentar procesos de metacognición, el profesorado elabora estrategias didácticas pertinentes a su materia, además de considerar el papel de los contextos local, social y global en los entornos de aprendizaje; es decir, ha de ser crítico, flexible y creativo.

Con respecto a los principios metodológicos que orientan el perfil del profesorado en el Colegio se destaca que: a) explora las concepciones que el estudiantado tiene sobre el proceso de aprendizaje; b) revisa y valora las acciones del estudiantado por medio de una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, además de que propone y determina los criterios de evaluación para tener presente qué es lo más importante y por qué; c) genera ambientes de confianza para que el estudiantado reconozca sus éxitos y potencialidades; d) orienta en la formulación de sus dudas, preguntas e inquietudes; e) reflexiona con el grupo acerca de la importancia del trabajo en equipo, la concreción de acuerdos y la relevancia de la evaluación entre pares; f) diseña actividades que promueven la autorregulación y la autonomía; g) planifica las acciones que se requieren para realizar alguna tarea.

Concepción sobre la evaluación

El documento hace hincapié que desde la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades se ha destacado la importancia de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje para cada asignatura que integra el Plan de estudios. La evaluación se considera como un proceso continuo e integral, cuyos objetivos principales son, por un lado, valorar el grado de alcance y logro de los aprendizajes previstos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un curso; y por otro, ofrecer información que permita tomar decisiones orientadas a mejorar el desempeño del estudiantado y la planeación docente (Sánchez y Martínez, 2022). La evaluación es parte de la reflexión del docente sobre la aplicación de las estrategias diseñadas y la observación de los aciertos y desaciertos para hacer ajustes de manera oportuna y eficaz. Asimismo, se considera que el carácter integral de la evaluación consiste en buscar, analizar y valorar el avance académico del estudiantado, considerando diferentes aspectos que influyen en su aprendizaje como habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales (actitudes y valores), y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategias de aprendizaje

En el documento se hace explícita la necesidad de que el docente elabore estrategias de aprendizaje acordes con el Modelo Educativo, que permitan al estudiantado experiencias, actividades de reflexión y de trabajo colaborativo, a fin

de que pueda analizar la información, adquirir nuevos conocimientos y tomar conciencia de cómo proceder para continuar aprendiendo por sí mismo.

Además, se consideran de forma específica algunas estrategias que la comunidad académica encuentra más acordes con el Modelo Educativo porque sitúan al estudiantado como constructor de su propio conocimiento y pensamiento crítico. Entre las alternativas más conocidas por el profesorado están el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) y el Aprendizaje Basado en Casos (Díaz-Barriga y Hernández, 2010). Estrategias que incluyen actividades en las cuales el estudiantado desarrolla actitudes y valores, así como las habilidades para resolver problemas, tomar decisiones, trabajar en equipo y de comunicación, principalmente.

Perfil de egreso

El perfil de egreso se respaldó en una revisión detallada de las habilidades, conocimientos, actitudes y valores que se sustentan en los principios del Modelo Educativo. Por esa razón, algunos aprendizajes pueden clasificarse a través de los tres principios básicos y la propuesta de un cuarto principio; *aprender a convivir*, o bien en aspectos relevantes de la propuesta de las cinco dimensiones de Gargallo, de modo que se plantean desagregar los principios de forma operativa, entre otras cosas ponderar la importancia de la metacognición, la autorregulación y la autonomía en el aprendizaje; el desarrollo de habilidades y conocimientos que promuevan la solución de problemas, la aplicación del conocimiento para plantear proyectos de investigación, la solución de casos, la formación de un alumnado con pensamiento crítico y una formación incipiente en la importancia de la integración del conocimiento a través de la interdisciplina.

Asimismo, se enfatiza el desarrollo de un pensamiento atento a los problemas de sostenibilidad, la igualdad de género y la no violencia, así como la importancia de la aplicación de las tecnologías de la información, el conocimiento, el aprendizaje y el empoderamiento, y la relevancia de la educación para la formación de ciudadanía responsable y comprometida socialmente.

5.2.2. Consideraciones sobre los elementos complementarios

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) e inteligencia artificial generativa

En el documento de *Modelo Educativo* se enfatiza la importancia de formar parte de la sociedad del conocimiento y la llamada sociedad digital (Díaz-Barriga, Rigo y Hernández, 2015). De este modo, se indica que el CCH no sólo ha advertido la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como un conjunto de instrumentos, recursos y procedimientos a través de los

que se publica, comparte y se dispone de diversas formas de conocimiento e interpretación, sino que ha apreciado algunos de sus beneficios y trascendencia al ponerlas al alcance de los propósitos de su Plan de estudios, esto es, como Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) que actualmente apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Incluso, para Reig y Vílchez (2013) las nuevas tecnologías contribuyen notablemente al aprender a aprender y al desarrollo de la cultura básica:

En otras palabras, es mucha la investigación en psicología del aprendizaje, en neurociencia, que estaría bien ir incorporando a la educación ahora que la necesidad de aprender a aprender constantemente y durante toda la vida resulta más que nunca la competencia central de la que todas las demás derivan (p. 25).

5.2.3. Actividades de difusión, recepción y retroalimentación con el profesorado del Colegio

En el ciclo escolar 2023-2024, el seminario elaboró un cuestionario para conocer la opinión del profesorado del Colegio sobre el contenido del documento *Modelo Educativo 2024*.

El cuestionario se aplicó en un formulario con la plataforma Google con el propósito de que los participantes tuvieran oportunidad de conocer los aspectos que consideramos más relevantes del documento. Se propuso utilizar las categorías de relevancia, aceptabilidad y suficiencia para ponderar y valorar cada sección del documento.

El cuestionario quedó conformado con un total de 113 preguntas distribuidas en los siguientes temas:

Tema	Número de preguntas
1. Filosofía institucional: cultura básica e interdisciplinariedad.	19
2. Los cuatro principios del Modelo Educativo.	18
3. Concepciones pedagógicas, concepción del alumnado y del profesorado.	22
4. Actividades y estrategias de aprendizaje.	12
5. Las TIC, TAC, TEP y la evaluación acorde con el Modelo Educativo.	22
6. El perfil del egresado.	20

Este cuestionario se aplicó en tres ocasiones y se realizaron distintas modificaciones. El total del profesorado encuestado fue de 209, distribuidos en tres aplicaciones:

Tipo de aplicación	Número de participantes
Pilotaje	34
Curso del 15 al 19 de enero de 2024	96
Foro del 26 de febrero al 1 de marzo de 2024	79
Total	209

Los resultados obtenidos confirman que las diversas actividades de difusión integraron una muestra representativa de los cinco planteles, las cuatro Áreas de conocimiento, los turnos, la antigüedad en el CCH y los grados de estudio, hasta cierto punto, mirar algunas diferencias aportaron elementos para interpretar las situaciones que se presentaron en la impartición del curso y el foro y, para entender algunos comentarios cualitativos en ambas aplicaciones, por ejemplo, en el curso se presentaron más preguntas de docentes de reciente ingreso que en el Foro.

En cuanto a las respuestas cuantitativas y cualitativas, en el curso y el foro, contribuyen para saber qué secciones del documento recibieron opiniones más o menos favorables, así como la exigencia de hacer correcciones puntuales. En este sentido, y en un balance general, todas las secciones del documento tuvieron observaciones pertinentes y atendibles. Incluso, en la revisión final del documento, se precisó el uso de términos técnicos o bien que tienen supuestos conceptuales que no son compartidos por todos los enfoques como “ética digital”, “empoderamiento”, “resiliencia”, etcétera.

Ahora bien, sobre la valoración de la aceptabilidad, relevancia y suficiencia, las respuestas fueron muy parecidas porcentualmente en ambas aplicaciones. Sin embargo, el primer grupo tuvo una propensión mayor por la aceptabilidad, es decir, a considerar como plausible, cierto, fundado o justificado el enunciado citado dentro de la comunidad docente, mientras que el segundo grupo consideró más relevante el texto citado, lo que implica valorar como importante o necesaria esa tesis o enunciación para el Modelo Educativo del CCH. En ambos grupos la aceptabilidad y la relevancia fueron estimadas, más o menos, entre el 65 y 60% para la aceptabilidad y entre el 55 y 50% la relevancia, para el primer grupo; y entre el 65 y 60% para la relevancia y entre el 55 y 50% la aceptabilidad, para el segundo grupo. Otra diferencia importante fue que el primer grupo otorgó un porcentaje mayor sobre la suficiencia, en tanto que el texto citado aporta todos los elementos para la comprensión del concepto. Las diferencias fueron entre 25 y 20% para el primer grupo y entre el 20 y 15% para el segundo grupo. Estos son indicadores de que las secciones del documento fueron valoradas como, primordialmente verdaderas y necesarias. Esto implica estar de acuerdo con las definiciones conceptuales y los elementos que las componen.

En relación con los reactivos de la escala de Likert, que pueden leerse como gradaciones de lógica difusa, en ambos grupos se valoró mayoritariamente los niveles más altos. Es importante ver estos resultados porque los reactivos fueron contruidos con el propósito de conocer la opinión de los docentes sobre estructuras conceptuales más específicas relacionadas, por ejemplo, con los elementos estructurales de los principios, el perfil de egreso o las características más específicas del profesorado y el alumnado.

En conclusión, se puede considerar el documento como aceptable en tanto que sus enunciados son plausibles, verdaderos, ciertos, fundados o justificados y relevantes, en tanto que propone elementos necesarios, que no pueden faltar para delimitar el Modelo Educativo.

6. INTEGRACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE IGUALDAD DE GÉNERO Y EDUCACIÓN FÍSICA

6.1. Asignatura de Igualdad de Género

La asignatura de Igualdad de Género en el Colegio de Ciencias y Humanidades tiene como propósito crear un espacio de reflexión y aprendizaje sobre la igualdad de género, para que se comparta con el alumnado herramientas y puedan visibilizar e identificar la violencia y su normalización, de manera que haya una comunidad comprometida con la erradicación de la violencia hacia las mujeres y diversidades sexogenéricas, la discriminación y la violencia escolar, por medio del diálogo, la elaboración de propuestas y la modificación de patrones y prácticas de conducta estereotipadas. Lo anterior, con la finalidad de modificar conductas y creencias que permitan una vida libre de violencia en comunidad, así como el acceso a nuevas formas de convivencia entre quienes integran el CCH (ENCCH, 2024c).

A partir del informe de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención a la Violencia de Género, correspondiente al periodo 2020-2021 (Barrena, 2021), los reportes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021) y los comunicados de la Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México se evidenciaron los problemas de género, discriminación y violencia psicológica y sexual entre la comunidad universitaria y en el país, por lo que se ha intervenido desde una política universitaria institucional transversal para erradicar este problema estructural y social.

La administración universitaria central ha llevado a cabo, en los años recientes, las siguientes acciones: la adhesión a la plataforma de ONU Mujeres *HeForShe*: movimiento solidario en favor de la igualdad de género, la implementación del *Protocolo para la Atención Integral de Casos de Violencia por razones de Género en la UNAM* y el *Acuerdo por el que se establecen Políticas Institucionales para la Prevención, Atención, Sanción y Erradicación de Casos de Violencia de Género en la UNAM* en 2016. En este mismo año, se transformó el Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG) en Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG) y, en febrero de 2020, el Consejo Universitario modificó los artículos 95 y 99 de su Estatuto General, para incluir la violencia de género como causa especialmente grave de responsabilidad, aplicable a todas las personas de la comunidad Universitaria.

Además, el 2 de marzo de 2020 se creó la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM (CIGU) y, posteriormente, el Consejo Universitario aprobó algunas modificaciones a la legislación para transformar la Defensoría de los Derechos Universitarios en Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género. La CIGU particularmente expone que la inclusión de la perspectiva de género en el currículo es una acción estratégica fundamental para transformar, de manera estructural, las desigualdades de género que subsisten en la sociedad (Martínez y Quijano, 2022).

La UNAM ha considerado la perspectiva de género en los planes de desarrollo institucional desde el 2008. Para lograr los cambios estructurales en materia de género propuso los siguientes instrumentos que soportan el cambio institucional: *Reglamento de la Comisión Especial de Equidad de Género del Consejo Universitario de la UNAM* (Comisión de Legislación Universitaria, 2011); *Lineamientos Generales para la Igualdad de Género en la UNAM* (*Gaceta UNAM*, 2013); *Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México* (*Gaceta UNAM*, 2015); *Estatuto de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género* (Consejo Universitario, 2020); *Reglamento de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género* (Consejo Universitario, 2021) y *Lineamientos para la aplicación de los principios de taxatividad y proporcionalidad en la determinación de las sanciones en casos de violencia de género en la Universidad Nacional Autónoma de México* (Comisión Especial de Igualdad de Género del Consejo Universitario de la UNAM, 2021). Los soportes normativos de la Universidad y los Planes de Desarrollo Institucionales dan soporte y justificación a la implantación de materias en Perspectiva de Género.

El *Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027* de la UNAM (Lomelí, 2024) establece siete ejes rectores: 1. Universidad incluyente y al servicio de la nación, 2. Impulso a la carrera académica, 3. Fortalecimiento y renovación de la docencia, 4. Consolidación y apoyo a la investigación, 5. Ampliación de la difusión cultural y la extensión académica, 6. Vinculación nacional e internacional, 7. Administración y gestión institucional; y dos líneas transversales: Igualdad de género y Sostenibilidad, a partir de los cuales se articulan las acciones por emprender en el ámbito de las funciones sustantivas de docencia, investigación, difusión cultural y extensión académica, así como en las tareas de vinculación, administración y gestión institucional. Entre las acciones del Plan se propone incorporar contenidos sobre igualdad de género y no discriminación en los programas y planes de estudio, desde el bachillerato hasta el posgrado; capacitar y sensibilizar en estos temas y en la inclusión, así como en la promoción y protección de los derechos humanos a la planta académica, al personal administrativo y a funcionarios (Lomelí, 2024).

Los cambios efectuados por la Universidad han impactado de manera positiva en la comunidad del Colegio a través del fortalecimiento de la Comisión Especial de Igualdad de Género del Consejo Técnico y las correspondientes Comisiones Internas para la Igualdad de Género (CInIG) de los cinco planteles. Asimismo, en el periodo 2018-2022, se realizaron un poco más de 800 actividades y en el 2023 más de 400 entre conferencias, seminarios, cursos, talleres y jornadas para impulsar una cultura por la igualdad de género.

La asignatura y el programa de estudio de Igualdad de Género fueron aprobados por el H. Consejo Técnico del Colegio el 10 de agosto de 2021 y se impartió en la modalidad de piloto al alumnado de la Generación 2022, con 30 grupos en el

semestre 2022-1 y 38 grupos en el semestre 2022-2. El 6 de septiembre de 2022 el Consejo Técnico aprobó la segunda emisión del pilotaje de la asignatura para 49 grupos de los dos turnos de los cinco planteles. En la Semana de Bienvenida de los alumnos de nuevo ingreso en el ciclo escolar 2023-2024, se llevó a cabo el curso Pumas por la Igualdad de Género con la atención a 145 grupos, con duración de 10 horas.

Tanto el Plan de Desarrollo del Colegio de Ciencias y Humanidades 2022-2026 (Barajas, 2022) y la *Normativa para la incorporación de la perspectiva de género en planes y programas de estudio* (CIGU, 2020) generaron una articulación para proponer una asignatura en materia de género obligatoria y como requisito de egreso, para erradicar todo tipo de violencia y generar ambientes escolares y laborales armónicos, con un actuar ético y responsabilidad social, así como una cultura de paz.

Por lo anterior, se presentó el Proyecto a cargo de la Secretaría de Programas Institucionales para la incorporación de la asignatura de Igualdad de Género con carácter obligatorio, sin créditos, como requisito de egreso para impartirse en el Plan y programas de estudio 1996 del ciclo de bachillerato de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, con el apoyo de recursos digitales a contra turno, con fundamento en la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, la *Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres* (Art 17 y 37), la *Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia* (Art 45), la *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación* (Art 15 Sextus), la *Ley General de Educación* (Art 29, 30 y 43), el *Programa Sectorial de Educación 2020-2024* (Objetivo prioritario 2), el *Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de México*, el *Reglamento General de Estudios Universitarios*, el *Reglamento General para la Presentación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio* (UNAM, 2023), los *Lineamientos Generales para la Igualdad de Género en la UNAM* (UNAM, 2013), el *Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027* (Lomelí, 2024) y el *Plan de Desarrollo del Colegio de Ciencias y Humanidades 2022-2026* (Barajas, 2022).

En su sesión del 18 de junio de 2024, el H. Consejo Técnico aprobó el proyecto para incorporar la asignatura en el primer semestre, a partir de la Generación 2025, y el 20 de junio de 2024 hizo lo propio el Consejo Académico del Bachillerato. La creciente demanda social, institucional y del alumnado sobre los temas y perspectiva de género, hizo necesaria una asignatura obligatoria, que desde el inicio de su trayectoria académica en la ENCCCH (primer semestre) forme y habilite en nuevos conocimientos y herramientas en materia de género a la comunidad estudiantil.

El programa de estudio y actividades desarrolladas

El programa de la asignatura de Igualdad de Género fue conducido por un grupo de académicas de la ENCCCH, con conocimientos y preocupación sobre la transversalización e implementación de la perspectiva de género en la formación de la comunidad estudiantil. El proceso de diseño estaba contextualizado en

un momento histórico (2020-2021), el cual presentó una serie de cambios que se vivieron de forma institucional y social en México, en materia de género y visibilización de las violencias.

En marzo de 2020, la Secretaría de Programas Institucionales de la ENCCH, por indicaciones del director general, convocó a la creación de una comisión encargada de realizar el programa de estudio para la conformación de una nueva asignatura sobre perspectiva de género. La comisión estuvo integrada por ocho profesoras de los cinco planteles de diversas áreas y disciplinas. Esta iniciativa fue parte de los lineamientos generales sobre políticas de igualdad de género de la UNAM y de la ENCCH que implican una gestión sensible a las necesidades y planteamientos de la comunidad universitaria.

El Seminario tuvo como tarea realizar el seguimiento de la implementación, desarrollo y evaluación del pilotaje de la asignatura, así como realizar una formación continua de sus docentes, e intercambio de experiencias didácticas en diversos espacios. El seminario también llevó a cabo una intensa difusión de la asignatura dentro de la comunidad del CCH, así como en otras instancias de la UNAM y fuera de ella.

Formación del profesorado en la asignatura de Igualdad de Género

Las principales actividades llevadas a cabo con relación a la formación del profesorado que impartió la asignatura fueron las siguientes: intercambio de experiencias en diversos foros, talleres y cursos, el uso de recursos didácticos en el aula, cursos de actualización y eventos referentes a la asignatura. En este contexto, se logró generar una comunidad epistémica que dio cuenta de la continua formación y profesionalización de la planta docente del Colegio. Asimismo, dos actividades muy formativas fueron: el Diplomado Formación docente con perspectiva de género en la Educación Media Superior a cargo de la CIGU, llevado a cabo en el 2024 y el Diplomado de Certificación en Docencia en Género para docentes del CCH que hasta el ciclo 2023-2024 lleva ya dos emisiones, diseñado e impartido por la Secretaría de Programas Institucionales del DGCCH.

Aportaciones de la asignatura al Plan de estudios

Los contenidos de la asignatura están organizados en tres ejes de análisis y reflexión:

- Perspectiva de género y cultura de la igualdad.
- Derechos humanos y universitarios para la igualdad de género.
- Violencia de género y acciones para su erradicación.

Estos ejes fueron la directriz para la determinación de los temas prioritarios que se integrarían a la propuesta de creación de la asignatura.

La asignatura contribuye y fortalece el perfil de egreso del alumnado, como a continuación se enuncia:

- Las alumnas y los alumnos contarán con habilidades, destrezas y conocimientos para consolidar su desarrollo personal y académico, se fomentará la sensibilidad, empatía, actitudes y valores en perspectiva de género, que podrán llevar a la práctica para lograr una mejor convivencia y respeto a la diversidad. Promoverán el autocuidado y el reconocimiento del otro como diferente, pero fraterno, así como una comprensión más amplia del mundo en su diversidad.
- La asignatura contribuye a una formación de carácter social para la adquisición de una cultura donde la perspectiva de género sea preponderante. También las alumnas y los alumnos tendrán los elementos para cuestionar su formación científica y humanística (parte de la cultura básica) a partir de la perspectiva de género. De tal manera que al egresar podrán ser conscientes de la enorme importancia y compromiso que implican nuestras acciones académicas, sociales y personales para fomentar una cultura más democrática basada en el cuidado y la promoción de los derechos humanos, especialmente con relación a las niñas, las mujeres y las diversidades sexogenéricas.
- Las alumnas y los alumnos podrán reconocer que tienen derecho a decidir sobre cómo ser y actuar en el mundo, desde el despliegue de su propia personalidad sin limitaciones de género.

Con base en la argumentación presentada a lo largo de este apartado, el H. Consejo Técnico aprobó la incorporación de la asignatura de Igualdad de Género al Plan y programas de estudio del subsistema de bachillerato Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades de 1996. Es importante anotar que, con base en la opinión del abogado general en el oficio AGEN/DGEL/1063/2024, dicha aprobación fue de carácter temporal hasta que se lleve a cabo el procedimiento de modificación del Plan de estudios de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades 1996.

Apartados que requieren actualizaciones

Los apartados que se adecuan en el Plan de estudios de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades 1996, son los que corresponden al apartado 4.1 Mapa curricular del Plan de estudios Actualizado y 4.6 Requisitos de egreso. En este último dice:

Requisitos de egreso

Se considerará egresado al alumnado cuando haya cubierto el 100% de los créditos de la Actualización del Plan de estudios, así como haber cursado y aprobado

la asignatura de Igualdad de Género como requisito de egreso, de carácter obligatorio y sin valor en créditos, en el primer semestre del Plan de estudios. Los requisitos son de orden reglamentario general.

Las personas egresadas del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades podrán seguir cualquiera de las carreras profesionales que ofrece actualmente la Universidad, o las que en el futuro pudiera ofrecer. La institución señalará en quinto y sexto semestres esquemas preferenciales para las carreras a las que aspira el alumnado, y otras serán escogidas libremente de acuerdo con las *Reglas para la Selección de Materias de quinto y sexto semestres*, como se indicó en el apartado 4.3.2.

El alumnado que concluya el Plan de estudios podrá tramitar, si así lo desea, su certificado de Bachillerato, sin que esto afecte su permanencia en la UNAM.

Criterios de implantación

El Proyecto del Plan y programas de estudio del subsistema de bachillerato Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades de 1996, que implica la incorporación de la asignatura de Igualdad de Género con carácter obligatorio y sin valor en créditos, como requisito de egreso, entró en vigor en el ciclo escolar inmediato posterior a la fecha de su aprobación por el Consejo Académico del Bachillerato a partir del ciclo escolar 2025-1, en el primer semestre.

Recursos humanos

La administración y coordinación de la asignatura propuesta está adscrita a la Secretaría Académica de la Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Al momento de presentar el proyecto se cuenta con la planta docente que puede iniciar la impartición de la asignatura, la cual se compone de 190 profesores y profesoras quienes se comprometen a permanecer en capacitación y formación continua en materia de género.

El 31 de julio de 2024 se aprobó el Perfil Profesiográfico por el Consejo Técnico. Con esta base se diseñó la convocatoria publicada el 8 de agosto de 2024, para la asignación de grupos a través de boletín, dirigida al profesorado interesado en impartir la asignatura de Igualdad de Género. En la convocatoria se señala que la asignatura se imparte por el profesorado del Colegio en activo, en la modalidad en línea y de forma sincrónica en dos sesiones semanales de 2 horas, para un total de 64 horas semestrales. Los horarios de los grupos se propusieron en las franjas matutinas de 7:00 a 9:00 y de 9:00 a 11:00 horas y vespertinas de 17:00 a 19:00 y de 19:00 a 21:00 horas. Para Naucalpan, el turno vespertino se estableció de 16:00 a 18:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas. Los requisitos aprobados por el H. Consejo Técnico para la impartición fueron los siguientes:

- El académico o académica deberá contar con al menos un diplomado de 120 horas de formación en materia de género o cursos relacionados que

sumen este número de horas, de las instituciones de educación superior que pertenezcan a la ANUIES o UDUAL, excepcionalmente, se considerará al profesorado que cuente con 40 horas de formación en la materia, con el compromiso expreso de acreditar un diplomado para cumplir con la formación docente requerida durante el ciclo escolar vigente.

- Deberá contar con el curso de inducción para impartir la asignatura.
- Tener al menos dos años de antigüedad docente en el Colegio.
- Se encuentre activo en la materia o materias que imparte.
- Contar con el Examen de Conocimientos y Habilidades Disciplinarias o el Programa de Regularización e Iniciación a la Docencia, aprobados de la materia que impartan.
- Tener una evaluación de “Satisfactorio Alto” o “Sobresaliente” en el Cuestionario de Actividad Docente (CAD) en los últimos dos años.
- No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubieren sido sancionadas o no, y/o no tener reporte de malas prácticas docentes o quejas formales en cualquier instancia dentro o fuera de la UNAM.
- Contar con Carta de desempeño satisfactorio de la directora, director del plantel de adscripción.

Como parte de los requisitos para la asignación de grupos, se diseñó e impartió el Curso-taller Inducción para impartir la asignatura de Igualdad de Género en el Colegio de Ciencias y Humanidades, que se llevó a cabo del 12 al 16 de agosto, de 10:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 20:00 horas. La asignatura dio inicio el 2 de septiembre de 2024. Debido a la necesidad de formación de la planta docente, se impartió una segunda emisión del curso de inducción del 27 de agosto al 30 de septiembre de 2024, y una tercera emisión del 7 de febrero al 7 de marzo de 2025.

Primera implementación de la asignatura

El programa de estudio de Igualdad de Género fue aprobado por el Consejo Técnico en su sesión extraordinaria del 10 de agosto de 2021, así como la implementación de la asignatura en su modalidad de pilotaje en las Generaciones 2022 y 2023. El H. Consejo Técnico aprobó la creación de un “Seminario de Seguimiento y Evaluación del pilotaje de la asignatura de Igualdad de Género”, coordinado por la Secretaría de Programas Institucionales de la Dirección General del Colegio.

La implementación de la asignatura se llevó a cabo con el apoyo de recursos tecnológicos, principalmente con la plataforma Moodle del Colegio, en la cual se presentaron secuencias didácticas que contaron con propósitos, actividades, contenidos, materiales didácticos, instrumentos de evaluación, fuentes de consulta y formas de interacción para el desarrollo de los diez aprendizajes y sus respectivas temáticas que constituyen el curso de la asignatura de Igualdad de

Género, de acuerdo con el programa de estudio aprobado por el Consejo Técnico del Colegio, en sesión extraordinaria del 10 de agosto de 2021.

La implementación se realizó a distancia y a contra turno en la plataforma Microsoft Teams, para la atención de 19,110 alumnas y alumnos de primer semestre de la Generación 2025, lo cual resultó viable como estrategia didáctica en el sistema escolarizado, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 4, numeral XV del RGPAPPE (UNAM, 2023).

6.2. Asignatura de Educación Física

La Educación Física es una disciplina pedagógica que orienta al estudiantado en el CCH para desarrollar aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales relacionados con la cultura física, salud, prevención y autocuidado como parte de su formación integral. Esencialmente se basa en el manejo sistemático y metódico de la motricidad humana, a través de diferentes prácticas corporales o medios como son el ejercicio físico, el deporte, el juego, la recreación y la expresión corporal con un enfoque formativo, que promueve el desarrollo de habilidades y aptitudes físicas, cognitivas y socioemocionales, en un marco de promoción a la salud y el cuidado de sí.

La clase de Educación Física en el Colegio tiene como propósito coadyuvar a la formación integral del estudiantado y promover estilos de vida activos, saludables y sustentables a través de la reflexión, la investigación y la práctica de hábitos de higiene, alimentación, actividad física, deportiva y recreativa, en convivencia sana y pacífica con sus pares.

Los antecedentes de la Educación Física se ubican en las *Reglas y Criterios de aplicación del Plan de estudios* que se señalan en la *Gaceta Amarilla* publicada el 1 de febrero de 1971, donde se informaba sobre la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, se edificó el Departamento de Educación Física y Recreación en 1972, atendiendo en particular el criterio número “7. En los planteles se organizarán y estimularán actividades deportivas y estéticas” (UNAM, 1971, p.5).

Desde ese momento, el Departamento de Educación Física brindó atención al estudiantado a través de las disciplinas deportivas como el fútbol soccer, baloncesto, voleibol, acondicionamiento físico general, atletismo, natación y en algunos planteles, como Vallejo y Oriente, se ofreció por un tiempo el fútbol americano, con instalaciones adaptadas. Las actividades se realizaban al interior de cada plantel, para después obtener equipos representativos y, de forma anual, estos participaban en los Juegos Deportivos Intra CCH. Con los equipos representativos se realizan actividades masivas de recreación, donde el estudiantado podía convivir con quienes habían sido sus adversarios en las competencias.

En 1975, el Departamento de Educación Física implementó actividades de evaluación de la condición física para atender, además del aspecto deportivo-competitivo, el de la salud y la recreación, a través de un proyecto que nombró

“Laboratorio de desempeño físico”, que también estaba dirigido al estudiantado que practicaba deporte.

En 1982, el Departamento de Educación Física, a través de las y los coordinadores de Educación Física de los planteles, elaboró un Plan operativo como referente para la atención al estudiantado, que se formalizó hasta 1988 y después tuvo una actualización en 1991, la cual constaba de tres unidades: 1) Formación y desarrollo corporal, 2) Formación y desarrollo deportivo y 3) Formación y desarrollo recreativo. Sin embargo, la atención seguía siendo prioritariamente a través del deporte, que respondía al contexto histórico y enfoque de la Educación Física de esa época.

En 1996, con la Actualización del Plan de Estudios (PEA), el Departamento de Educación Física se identificó como parte de un Sistema de Apoyo al Estudio de los Alumnos, el cual se conformaba por una serie de departamentos cuyo servicio se planteaba de uso libre. Cada uno de los departamentos y servicios de este sistema ofreció elementos específicos para la formación del alumnado, que constituía la base de la identidad educativa de aquéllos y la justificación de su existencia en la institución (CCH, 1996, p.101).

En el proceso de esta actualización, no se incorporó al Departamento de Educación Física debido a que no tenía un planteamiento pedagógico y operativo claramente definido, además de no ser curricular, sino una actividad complementaria de carácter opcional, por lo que no fue pertinente su atención en ese momento.

Es oportuno mencionar que el deporte no es sinónimo de Educación Física, el deporte es un medio para alcanzar una serie de aprendizajes y habilidades dentro del campo de esta disciplina, desde un enfoque formativo, pero no es el único medio.

El deporte con un enfoque de competencia o de representatividad presenta una gran desventaja al hablar cuantitativamente, es decir, al ser selectivo, “selecciona” y no puede ser del todo incluyente, pues participa el estudiantado que presenta mejores aptitudes y habilidades; este aspecto era una gran desventaja que se identificó y señaló:

El Departamento de Educación Física orienta sus servicios educativos en dos líneas de acción: la formación para mantener una buena condición física y las actividades deportivas, tanto para su práctica en grupos numerosos por afición, como para la competencia. En cualquier caso, la población beneficiada es pequeña, en relación con la matrícula de la institución. (CCH, 1996, p. 106).

El Fomento entre los alumnos de la cultura del buen uso del organismo se ha sostenido como el propósito fundamental del Departamento, pero su actualización plena requiere formas de funcionamiento más pertinentes que las actuales y una mejor adecuación de los planes operativos a las instalaciones de los planteles. (ENCCH, p.107).

La Educación Física, desde lo disciplinar al igual que otras áreas del conocimiento, evolucionó y se transformó de acuerdo con las teorías pedagógicas, los cambios políticos y económicos que pasaron de la posmodernidad a la globalización, que indudablemente modificaron ideales, rompieron paradigmas e incidieron en la cultura. La Educación Física adoptó un nuevo enfoque más incluyente, diversificado con el propósito más de incidir en la salud y bienestar que en el rendimiento físico o deportivo.

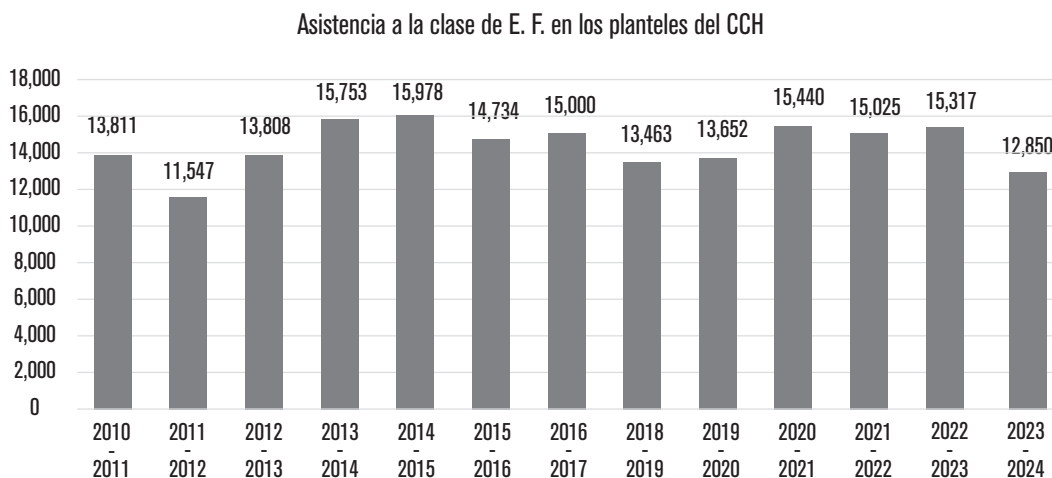
Así, en 1997, atendiendo la solicitud de actualización en el funcionamiento del Departamento de Educación Física, comienza a desarrollarse, como una línea de acción, la clase de Educación Física en el plantel Azcapotzalco, dirigida a estudiantes durante su primer o segundo semestre, dos veces a la semana, a través de sesiones de dos horas que, paulatinamente, se adoptó en todos los planteles con apoyo de las autoridades, hasta el paro de actividades en la UNAM de 1999.

En el 2001, nuevamente se retomó esta estrategia en su totalidad; la clase de Educación Física se realizaba con base al Plan operativo de 1991 y adaptaciones que responden a la infraestructura, materiales y características de cada plantel. La estadística de atención se incrementó considerablemente, y el espacio de seis horas libres que tenía el estudiantado en el semestre que no cursaba computación, posibilitó la creación de ambientes de aprendizaje inherentes a la condición física, salud, deporte, recreación, valores e identidad universitaria, recuperando cuatro horas a la semana para su formación.

La clase de Educación Física se desarrolló del 2001 al 2014, teniendo como referente el Plan operativo del Departamento de Educación Física de 1991, con adecuaciones de acuerdo con la infraestructura, materiales y características de cada plantel y turno. Durante el proceso de actualización de los programas de estudio en 2016 se desarrolló el de Educación Física.

La evaluación del programa de estudio de Educación Física (2016) respondió al proceso de evaluación, seguimiento e instrumentación de los programas de estudio del Colegio y, al mismo tiempo, a la necesidad intrínseca de evolucionar. El proceso de construcción de conocimientos es continuo, en el cual no existen verdades absolutas; el contexto cambia y nos obliga a adaptar y transformar la docencia y la forma en la que se aprende.

A continuación, se presenta la asistencia de estudiantes a la clase de 2010 al 2024, donde se puede observar que, en promedio, el 83% del estudiantado cursó esta asignatura (figura 18).

Figura 18. Estadística de participación a la clase de Educación Física (2010 a 2024).Tomado de: *Informes de Gestión Directiva de la DGCCCH*en https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/informe2010_2014.pd <https://cch.unam.mx/planeseinformes/2014-2018><https://www.cch.unam.mx/planeseinformes/2018-2026>

La asignatura de Educación Física es el último contacto desde un espacio educativo y formativo con el estudiantado y, resulta prioritario, que comprendan la importancia de la práctica sistematizada de la actividad física y los beneficios que conlleva en la salud y bienestar desde lo individual y lo social.

La clase de Educación Física atiende al *Plan de Trabajo de la Rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México 2023-2027*, en su Eje 1: Universidad incluyente y al servicio de la Nación, línea programática 9. Salud integral de la Comunidad Universitaria, menciona la promoción de la actividad física y el deporte como un componente fundamental para la promoción de la salud de la comunidad y de la formación integral del estudiantado, de igual forma, en correspondencia con el *Plan de Desarrollo de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades 2022-2026*, en su sección II “Formación Integral de los Alumnos”, destaca la importancia de la promoción de la actividad física, deportiva y recreativa en la formación integral del alumnado, a través de las actividades de extensión académica, cultural y recreativa que ofrecen los planteles.

La formación integral que proporciona el Modelo Educativo ha de considerar la educación física como un elemento indispensable para la salud física y mental del alumnado.

Actualmente, el curso de Educación Física se desarrolla con base en el programa de estudio de la asignatura (2024) en los cinco planteles del CCH, a la mitad de la generación en su primer semestre y a la segunda en el segundo semestre,

dos sesiones a la semana, con una duración cada una de dos horas. A través de las actividades y aprendizajes, la Educación Física busca formar estudiantes críticos y reflexivos en cuanto a la práctica autónoma de todas las formas de movimiento como medio para mantener y mejorar la salud a lo largo de su vida, ello como una de las aportaciones al perfil del egresado del CCH.

Consideraciones relevantes y contribución de la Educación Física

La falta de formación y orientación en prevención, autocuidado y promoción de la salud en las y los adolescentes es un problema que tiene repercusiones en la salud y calidad de vida; esto aunado al desinterés que muestra esta población en temas inherentes a la adquisición de hábitos saludables y estilos de vida activos, más la falta de espacios de convivencia, la adicción que en su mayoría tienen por el uso desmedido de la tecnología a través del uso de dispositivos móviles, videojuegos y redes sociales que favorece e incrementa el sedentarismo, así como los cambios en la alimentación que se han dado en esta época con comidas “rápidas” y alimentos procesados, son causantes de una serie de enfermedades cardiovasculares y desórdenes alimenticios como la obesidad y el sobrepeso.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), “si la actividad física es beneficiosa para la salud y el bienestar, cuando no se practica aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (ENT) y otros problemas de salud”.

El sedentarismo es uno de los principales factores de riesgo en la salud de las y los adolescentes que posibilita el desarrollo de la obesidad, el sobrepeso y la diabetes, entre otras enfermedades cardiovasculares. De acuerdo con la OMS (2024), el 80% de los adolescentes no cumplen con los niveles recomendados de actividad física.

El sobrepeso está presente en el 13.5% del total del estudiantado, con un 13% en hombres y 14% en mujeres. México se ha colocado en el primer lugar a nivel mundial con relación a la obesidad infantil. A nivel nacional, para el año 2018, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en edad escolar alcanzó el 35.5% (García, Gómez y Rodríguez, 2023), lo que es alarmante dado que las principales causas de muerte a nivel nacional son las enfermedades del corazón y diabetes *mellitus*, encontrándose esta última dentro de las principales incidencias a partir de los 25 años (Alin, 2024).

De acuerdo con los resultados obtenidos en el Examen Médico Automatizado (EMA), diseñado por la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS) de la UNAM, para valorar la salud física y mental, así como el estilo de vida del estudiantado del CCH de nuevo ingreso, se reportan los siguientes datos de sedentarismo (tabla 13).

Tabla 13. Porcentaje del alumnado de las generaciones 2018 a 2024 que afirma ser sedentario.

Generación	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
2018	2,356	31.55	3,583	44.89	5,939	38.44
2019	2,682	32.80	4,085	45.95	6,767	39.65
2020	2,563	33.02	3,740	44.29	6,303	38.89
2021	2,903	36.00	3,994	46.30	6,897	41.30
2022	2,780	31.88	3,493	37.79	6,273	34.92
2023	2,662	33.60	4,114	47.80	6,776	41.00
2024	1,985	25.7	3,003	40.6	4,988	33.0

Tomado de: *Los estudiantes en la revisión curricular del CCH* (p. 25)
por Santillán, López, Jiménez, Manzano y Delgado, 2024, ENCCH-UNAM.

Existe una tendencia a nivel mundial, con relación a la actividad física insuficiente en las y los adolescentes. Al respecto, la OMS (2019) “pone de manifiesto la necesidad de adoptar medidas urgentes para incrementar los niveles de actividad física entre las niñas y los niños de 11 a 17 años de edad”. El estudio, publicado en la revista *The Lancet Child & Adolescent Health* y elaborado por investigadoras de la OMS, concluye que más del 80% de los adolescentes en edad escolar de todo el mundo –en concreto, el 85% de las niñas y el 78% de los niños– no llegan al nivel mínimo recomendado de una hora de actividad física al día”.

La actividad física es uno de los medios más eficientes para el mantenimiento de un estado de salud óptimo, en todas los ámbitos físico, mental y social. Por ello, resulta alarmante ver las estadísticas del alumnado que la realiza por ser una minoría, particularmente en el caso de las mujeres, debido a las desigualdades en relación con la actividad física, deportiva o recreativa, donde ellas son menos activas por su condición de género (tabla 14).

Tabla 14. Porcentaje del alumnado de las generaciones 2018 a 2024 que realiza algún deporte.

Generación	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
2018	3,943	52.81	2,884	36.13	6,827	44.19
2019	4,200	51.37	3,070	34.53	7,270	42.60
2020	3,907	50.34	3,001	35.54	6,908	42.63
2021	3,727	46.3	2,907	33.7	6,634	39.8
2022	4,435	50.86	3,949	42.73	8,384	46.68
2023	4,296	54.30	3,352	38.90	7,648	46.30
2024	4,543	58.8	2,804	37.9	7,347	48.6

Tomado de: *Los estudiantes en la revisión curricular del CCH* (p. 23)
por Santillán, López, Jiménez, Manzano y Delgado, 2024, ENCCH-UNAM.

El trabajo que se desarrolla en Educación Física propone el rescate de la corporeidad como un contenido principal, recuperando con ello la sensibilidad y las emociones que fluyen a partir de la experiencia y la vivencia del cuerpo en el medio.

El conocimiento, reconocimiento, aceptación y valoración del cuerpo traen consigo mayor seguridad en sí mismo y una mejora en la autoestima del individuo, en el contexto sociocultural que nos encontramos, donde diversos factores dentro del marco de esta globalización han invadido la vida de los sujetos, al punto de construir su autoestima en imaginarios simbólicos, en aspectos meramente materiales, donde la persona es más dependiente de aspectos externos y no internos.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la actividad física reduce los síntomas de depresión y ansiedad, mejora las habilidades de pensamiento y aprendizaje, y favorece el bienestar en general de los adolescentes.

Otro factor vulnerable hallado dentro de los resultados obtenidos por el EMA fue la ansiedad. En la Tabla 15 se puede observar cómo se presenta un incremento considerable en estudiantes con depresión de entre un 6 a un 7% en cada generación a partir de 2022, congruente con la Pandemia por Sars Covid-19, donde ésta puso de manifiesto la vulnerabilidad mental y emocional ocasionada por la incertidumbre, los decesos de familiares o personas cercanas, así como por el aislamiento social y la violencia de género.

Tabla 15. Porcentaje del alumnado de las generaciones 2018 a 2024 que presenta ansiedad.

Generación	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
2018	581	7.78	1,183	14.82	17.64	11.42
2019	814	9.96	1,508	16.96	2322	13.61
2020	854	11.00	1,482	17.55	2336	14.41
2021	987	12.20	1,708	19.80	2695	16.20
2022	894	10.25	1,802	19.50	26.96	15.01
2023	1,186	15.00	2,568	29.80	37.54	22.70
2024	1,552	20.1	2,728	36.9	42.80	28.3

Tomado de: *Los estudiantes en la revisión curricular del CCH* (p. 25)
por Santillán, López, Jiménez, Manzano y Delgado, 2024, ENCCH-UNAM.

Algunos antecedentes de salud de familiares y enfermedades graves son factores de riesgo en el estudiantado del CCH. Según los resultados obtenidos en la aplicación del EMA 2024, se pueden resaltar los siguientes datos (Tabla 16):

Tabla 16. Antecedentes familiares y padecimientos graves del alumnado.

Condición de salud	Hombres	Mujeres
Antecedentes familiares de hipertensión	1,374 (17.8%)	1,430 (19.3%)
Diabetes	17 (0.2%)	15 (0.2%)
Asma	396 (5.1%)	322 (4.4%)
Leucemia o cáncer	12 (0.2%)	12 (0.2%)
Epilepsia	44 (0.6%)	46 (0.6%)

Tomado de: “Resultados del Examen Médico Automatizado (EMA) 2024”
por Dirección General de Atención a la Salud, 2023, UNAM.

En algunos casos, no se garantiza que a través de la clase de Educación Física desaparecerán los factores de riesgo como hipertensión, diabetes, asma, leucemia, cáncer y epilepsia señalados por el EMA, porque existe una multicausalidad, pero es importante señalar que la actividad física sistematizada tiene una

incidencia favorable en el estado de salud de las y los adolescentes; en el aspecto emocional, favorece espacios de ejercitación y convivencia entre sus pares, donde a través del juego aprende, integra, siente, expresa, soluciona y también se divierte, rescatando los valores, emociones y afectos como aspectos importantes de la corporeidad que edifica el aprender a “ser”.

Uno de los principales intereses en el Colegio es la formación humanista del bachiller. La palabra *formación* debe adoptar una perspectiva globalizadora del ser humano, ésta no depende únicamente en brindar ciertos conocimientos; recordemos que información y formación no son sinónimos. Desde la educación física se brinda una educación pensada en el sentido amplio del ser humano en todos sus aspectos, para contrarrestar toda la información que vaya en deterioro de éste.

La formación conlleva orientación y adquisición de valores, actitudes, aprendizajes, hábitos que tienen que ponerse en praxis; no son contenidos conceptuales únicamente o una atención fragmentada del ser humano, donde se priorice el desarrollo cognoscitivo. Las diversas actividades en la asignatura de Educación Física propician ambientes idóneos para la asimilación o reforzamiento de la formación integral. El trabajo en equipo, el reconocimiento de las capacidades de los demás y las propias favorece la solidaridad, la justicia, entre otros tantos valores como el fortalecimiento de la autoestima y la identidad universitaria.

Aportaciones al Modelo Educativo y al Plan de estudios

El Plan de estudios orienta que todos los contenidos, actividades y conocimientos se rigen a partir de tres principios, por lo que se espera que cada uno de los programas de las asignaturas obligatorias y no obligatorias estén dentro de este marco.

La Educación Física desde el *Aprender a aprender* promueve que el estudiantado sea capaz de adquirir nuevos conocimientos por cuenta propia, adquirir una autonomía y gusto por el conocimiento; en la clase la o el docente es un orientador que guía al estudiantado hacia la adquisición de las bases para conocer científicamente los beneficios de la práctica de la actividad física, a través de la investigación, búsqueda y elección de información confiable, su análisis y puesta en práctica.

Desde el *Aprender a hacer* se orienta el desarrollo de habilidades que permitan trasladar lo aprendido en clase a la vida real, que cuente con métodos y estrategias diversas de trabajo donde se aprenda haciendo. En la clase de Educación Física se pretende que lo aprendido no se quede en ese espacio, sino que trascienda en la vida cotidiana del estudiantado, que realice actividad física por convicción con los conocimientos necesarios para que realice su evaluación física, su planeación y un programa de ejercicios, que modifique hábitos poco saludables, evite los factores de riesgo y asuma factores protectores para su salud.

Desde el *Aprender a ser* se fomenta, además de los conocimientos científicos e intelectuales, los valores humanos, la corporeidad y motricidad que permite al estudiantado conocer sus posibilidades y limitaciones al poner en práctica los principios y valores que le transmite su familia y el Colegio, lo que incide en su identidad.

Asimismo, resulta importante la inclusión del cuarto pilar, que propone Delors, *Aprender a convivir juntos*, donde definitivamente tendrá que considerarse la tolerancia como un valor ante la diversidad de formas de pensar, de ser, de manifestarse, de vivir.

La práctica de las diversas actividades que ofrece la clase de Educación Física se desarrolla en ambientes pacíficos y de sana convivencia, se trabaja de forma colaborativa, en grupos, tercias, parejas; en todo momento hay interacción lo que posibilita la convivencia, el trabajo en equipo, la empatía, la tolerancia, el respeto y la amistad. De acuerdo con Magendzo (1996), “la educación que actualmente exigen las sociedades inmersas en la globalización, requiere de una educación que recupere a aquellos conocimientos y saberes que durante siglos se omitieron por carecer de bases ‘científicas’, la nueva educación tendrá que responder a una educación para la vida, más que una instrucción para el campo laboral o profesional”.

Contribución al Perfil de Egreso

Los contenidos de la asignatura están organizados en cuatro unidades o ejes de estudio desde:

- Formación para la cultura Física.
- Formación para la Salud.
- Formación para el Deporte.
- Formación para la Recreación.

Estos ejes fueron la directriz para la determinación de los temas y aprendizajes prioritarios que se integran en su programa de estudio de la asignatura.

La asignatura contribuye y fortalece el Perfil de Egreso del alumnado, como a continuación se enuncia:

De acuerdo con el Perfil de Egreso (CCH, 1996), es importante señalar que se aborda la contribución de las cuatro áreas a la formación del estudiantado para el desarrollo de una educación basada en conocimientos, habilidades, valores y actitudes, con una identidad científica y humanística. Sin embargo, es notoria la importancia que se le da a las áreas cuyo trabajo es más cognitivo sobre las que manejan otros aspectos tales como físicos, emotivos y psicomotrices que representan el caso de la Educación Física. Cabe señalar que dentro de las características que debería tener el egresado del CCH, existen algunas específicas que se desarrollan y fortalecen desde esta disciplina.

La asignatura de Educación Física que se imparte en el CCH contribuye al perfil de egreso con la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades físicas, actitudes y valores, que permiten al estudiantado que egresa comprender la importancia de conservar la salud por medio de la práctica cotidiana de ejercicio físico sistematizado para construir una cultura física mediante lo siguiente (ENCCHb, 2024, p.11-12):

1. La incorporación de elementos que permitan desarrollar una actitud crítica, reflexiva y propositiva en la construcción del conocimiento sobre corporeidad y autocuidado relacionado con la salud.
2. La comprensión de la importancia de estilos de vida saludables, por medio de la práctica del ejercicio físico sistematizado, una alimentación y descanso adecuados.
3. El empleo de los conocimientos adquiridos en la planeación, sistematización y ejecución del ejercicio físico, de actividades deportivas y recreativas para practicarlas en los diferentes entornos y situaciones de su vida cotidiana.
4. La relación de los conocimientos adquiridos con otras asignaturas.
5. La experimentación y el uso de diversos implementos o materiales que le faciliten el desarrollo de su creatividad, motivación y gusto por la práctica del ejercicio físico sistematizado como medio para mantener un estilo de vida activo y saludable.
6. El aprendizaje, conocimiento y gestión de sus emociones en la práctica deportiva y el ejercicio físico, para trasladarlo a otros ámbitos de su vida.
7. La práctica de actitudes de inclusión y de respeto a la diversidad para fomentar una cultura de paz y ambientes libres de violencia que promuevan la sana convivencia.
8. La construcción de buenas prácticas en lo que respecta a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), así como el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), para el logro de los objetivos de aprendizaje.

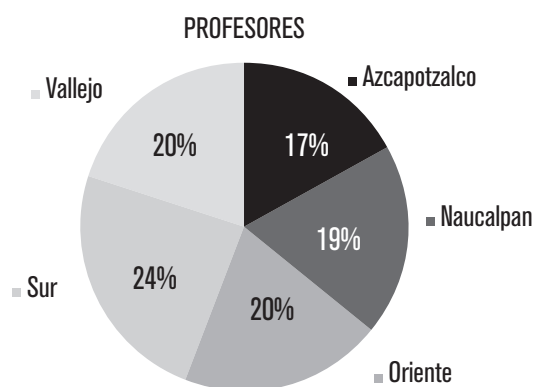
Criterios de implantación

La asignatura de Educación Física, en correspondencia con lo anterior, atiende a una formación humanista en un marco de promoción de la salud y cuidado de sí, por lo que se propone su incorporación como asignatura con carácter obligatorio, sin valor en créditos, como requisito de egreso en el primer o segundo semestre del Plan de estudios del Colegio, cuando el alumnado no curse la materia de computación, a partir de la Generación 2026, con dos clases a la semana, cada una con una duración de dos horas para un total de cuatro horas/semana, con base al programa de estudio de Educación Física actualizado en el 2024, como parte fundamental para el logro de una formación integral en el estudiantado.

Recursos humanos

La administración y coordinación del profesorado de Educación Física se encuentra adscrita a la Secretaría Académica de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades, en el Departamento de Educación Física. Actualmente, el Departamento tiene 89 profesores, distribuidos en los cinco planteles (figura 19).

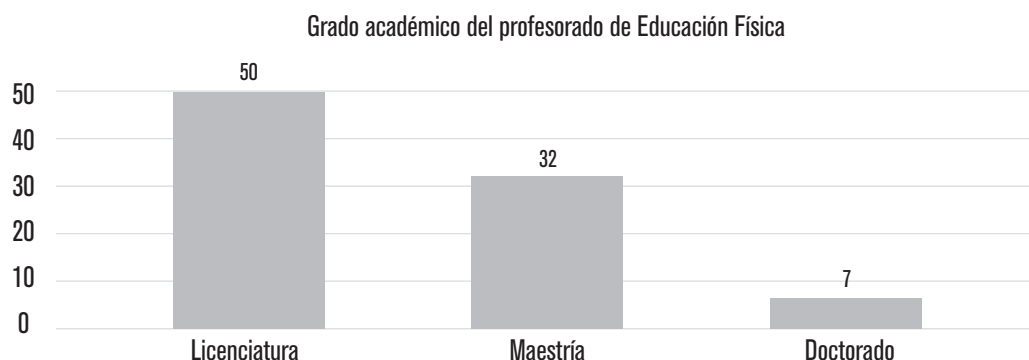
Figura 19. Distribución del profesorado de Educación Física en los cinco planteles.



Tomado de: Informe de la Jefatura del Departamento de Educación Física en el ciclo escolar 2024-2025 por Secretaría Académica de la Dirección General del CCH, 2024, UNAM.

Las y los docentes de Educación Física tienen una formación académica que corresponde con el perfil profesiográfico del CCH para impartir la asignatura. De acuerdo con datos compartidos por la Jefatura del Departamento, el 56% del profesorado tiene la licenciatura en Educación Física, el 36% cuenta con maestría en educación o área a fin y el 8% cuenta con estudios de Doctorado en Educación (figura 20).

Figura 20. Formación académica del profesorado de Educación Física.



Tomado de: Informe de la Jefatura del Departamento de Educación Física en el ciclo escolar 2024-2025 por Secretaría Académica de la Dirección General del CCH, 2024, UNAM.

La asignación de grupos de Educación Física al profesorado del Departamento se hará de acuerdo con la lista jerarquizada, por lo que existen los recursos humanos necesarios para el desarrollo de la asignatura.

Sobre los recursos materiales, el CCH cuenta con la infraestructura física para la implementación e impartición de la asignatura de Educación Física. Cada plantel posee diferentes espacios para la realización de ejercicio físico, práctica deportiva y actividades recreativas.

Para el desarrollo de la asignatura es necesario contar con una variedad de material didáctico-deportivo con el propósito de coadyuvar en el logro de los aprendizajes procedimentales principalmente e incentivar la participación activa del estudiantado; algunos materiales que se utilizan para ello son: básculas, balones deportivos, pelotas de diferentes tamaños, estafetas, paliacates, redes deportivas, aros, cuerdas para saltar, colchonetas y conos, entre otros.

7. AJUSTES Y ADECUACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS DE LAS MATERIAS DE INGLÉS Y FRANCÉS

Orígenes de las materias de Inglés y Francés en el CCH

En la creación del Plan de estudios de 1971 del Colegio de Ciencias y Humanidades, se consideraron cuatro áreas del conocimiento con el fin de proporcionar una preparación que hiciera énfasis en las materias básicas para la formación del estudiantado; esto es, en aquellas materias que le permitieran la vivencia y la experiencia del método experimental, del método histórico, de las matemáticas y del español. Además, se consideró incluir una lengua extranjera (LE) y una formación plástica que no tenían carácter curricular (UNAM, 1971).

Las materias de Idiomas, Inglés o Francés, originalmente comprendían cuatro semestres, con cinco horas a la semana en el primer año y tres horas a la semana en el segundo, sumando un total de 240 horas. En la práctica, este esquema se ha modificado a lo largo del tiempo. Actualmente, desde 1996 se imparten las materias de Idiomas en los semestres primero, segundo, tercero y cuarto, con cuatro horas a la semana divididas en dos sesiones, sumando un total de 256 horas y aportando 8 créditos cada una en el Plan de estudios del Colegio.

En el Plan de estudios de 1971, las materias de Idiomas no eran una asignatura curricular y no formaban parte de ninguna de las cuatro grandes áreas, por lo que el alumnado sólo podía obtener uno de los siguientes resultados: AC (acreditado), NA (no acreditado) o NP (no presentado), lo cual no influía en su promedio general. En el Plan de estudios Actualizado (PEA) las materias de Inglés y Francés se incorporan al Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, así que el resultado final tiene impacto en el promedio general del estudiantado debido a que son obligatorias del tronco común (CCH, 1996).

Modificación de la concepción de las materias de idiomas en el PEA

Como se puede observar, esencialmente dos aspectos fueron modificados en la concepción de las materias de Idiomas en el PEA: su duración y su estado curricular; mientras que la orientación de los cursos continuó siendo la misma: la comprensión de lectura. De acuerdo con las características del CCH y de su bachillerato esencialmente propedéutico, el propósito de las materias de Idiomas en el PEA era preparar al alumnado para la comprensión de textos en las lenguas de Inglés o Francés, lo cual le permitiría ampliar su formación general y le facilitaría el acceso a la bibliografía que en estas lenguas extranjeras se publique de las materias que conformarán su futura especialidad como estudiante universitario (CCH, 1996). Sin embargo, este propósito ha sido rebasado a partir de 2009 con el cambio de la orientación de la materia de comprensión de lectura al aprendizaje integral de la lengua extranjera.

Cuando la orientación de comprensión de lectura coincidía con el propósito de las materias de Idiomas en el PEA, se apreciaba concomitancia con la filosofía del Colegio debido a que se contribuía a la formación de la adquisición de conocimientos (*aprender a hacer*), habilidades (*aprender a aprender*) y actitudes (*aprender a ser*), que tendrían utilidad más allá del salón de clases. En la adquisición de conocimientos (*aprender a hacer*), el estudiantado desarrollaba habilidades y conocimientos en inglés o francés que posibilitaban la consulta bibliográfica, pero que fundamentalmente le permitían resolver problemas de construcción de significado a través de la lectura. En la adquisición de habilidades, la materia tendía a propiciar la reflexión acerca del proceso de lectura y del proceso de aprendizaje, con el fin de desarrollar una metodología que ayudara al alumnado a asumir una responsabilidad sobre su aprendizaje, es decir, que lo dirigiera hacia el aprendizaje autónomo. La adquisición de actitudes se obtenía a través del proceso de aprendizaje de la Lengua Extranjera (LE) que incidía en el conocimiento y valoración de la propia cultura por medio de una confrontación con la alteridad. Finalmente, el proceso de enseñanza-aprendizaje tendía hacia la formación de lectores eficaces con conciencia crítica para valorar e interpretar lo leído.

Desde el punto de vista de las relaciones horizontales en el Plan de estudios, las habilidades que desarrollaba la comprensión de lectura en lengua extranjera eran afines con las de la lengua materna. Las estrategias básicas de lectura asociadas a la organización del texto coincidían con el desarrollo de habilidades en la comprensión y la expresión en el Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I-IV en lo referente al enfoque textual de la actividad de construir significado a través del proceso de lectura.

A partir de la actualización del PEA en 1996, se solicitó a una comisión de especialistas de la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT, antes CELE) la elaboración del programa de estudio de las materias de Inglés o Francés que partían de la concepción de lectura como un proceso por medio del cual, el lector reconstruye, es decir, vuelve a construir o recrear el texto en su mente. En este contexto, la lectura se concibe como una actividad, y por ello podría definirse como un proceso activo y no pasivo por parte de quien lee, cuya meta final es llegar al significado del material escrito (Carrell *et al.*, 1988; Dechant, 1991; Nutall, 1982). Por lo anterior, las actividades de aprendizaje se orientaban a facilitar una recreación o representación mental del texto cada vez más precisa y completa y, de manera paralela, el trabajo del profesorado estaba claramente dirigido a facilitar el acercamiento del alumnado al significado o mensaje de la lectura.

Posteriormente, en 2002 se llevó a cabo la Revisión y Actualización de los Planes y programas de estudio del CCH y en 2003 se generó una nueva propuesta que continuó con la orientación de la comprensión de lectura y la metodología de enseñanza-aprendizaje basada principalmente en el enfoque comunicativo

que se comparte con el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación, en el cual se considera a la lectura como una forma de comunicación en la que interviene un emisor (autor), un código (el sistema lingüístico), un canal (periódico, revista, libro, etc.) y un contexto temporal o geográfico (Nuttall, 1982). Así también se mantuvo la base teórica metodológica del enfoque psicolingüístico y los modelos interactivos de lectura que consideran el proceso como un ciclo, en cuya etapa inicial, el lector en su primer contacto con el material predice o anticipa mentalmente, hace suposiciones o hipótesis sobre su posible contenido, lenguaje y estructura. En una etapa siguiente el lector busca en el texto confirmar o descartar lo que previamente había supuesto, con lo cual cierra un círculo e inicia otro con nuevas predicciones (procesamiento ascendente) (Goodman, como se citó en Carrell *et al.*, 1988).

Por otro lado, se requiere el conocimiento de léxico, gramática y funcionamiento del discurso escrito para la descodificación del texto (proceso descendente). La interacción simultánea de ambos procesamientos favorecía la reconstrucción efectiva del significado de un texto. Los cursos entonces se enfocan al desarrollo de estrategias de ambos procesamientos como la predicción de significado por medio de ciertas claves contextuales o bien, por la aplicación del conocimiento previo sobre el tema (ascendente), y la identificación rápida y precisa de formas gramaticales y léxicas (descendente) (Eskey, como se citó en Carrell *et al.*, 1988). Fue durante este periodo que se produjo una gran cantidad de materiales didácticos en los Departamentos de Inglés y Francés que apoyaron tanto a docentes como estudiantes.

Cambio de paradigma: de la comprensión de lectura al aprendizaje integral de la lengua extranjera

En 2009, se dio un giro al paradigma de aprendizaje de la comprensión de lectura al aprendizaje integral de la lengua extranjera, así como la disminución en el número de estudiantes de 50 a 25 en cada grupo en la materia de Inglés, como respuesta a las gestiones de la administración central del CCH y las líneas rectoras para el cambio institucional del *Plan de Desarrollo 2008-2011 de la UNAM*: fortalecer el bachillerato y su articulación con los otros niveles de estudio e impulsar la movilidad nacional e internacional de académicos y alumnos (UNAM, 2008, pp. 29-30 y 39-40). La Rectoría, consciente de las necesidades académicas y laborales producto de la globalización, incorporó la priorización del aprendizaje del inglés de manera integral, dentro de sus objetivos a nivel de política educativa, en la cual se pretendía la vinculación del Bachillerato y la Licenciatura en esta disciplina.

Simultáneamente, el 2 de julio del mismo año se creó la Coordinación General de Lenguas con el fin de regular las acciones relativas a la enseñanza de lenguas de nuestra Casa de Estudios (Herrera, 2015). Con el apoyo de Rectoría y de

la Coordinación General de Lenguas, se instalaron dos laboratorios multimedia y una mediateca en cada uno de los 14 planteles del bachillerato, con equipo y *software* especializado. Se inició entonces el ciclo escolar 2009-2010 con los cursos de Inglés y Francés en la modalidad de dominio integral de la lengua, a través de un seminario de docentes en los cinco planteles para apoyar el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera en las asignaturas de Inglés I y II, por medio de la aplicación de una estrategia de intervención didáctica que incluyó la evaluación diagnóstica y final de los aprendizajes.

Con la nueva infraestructura de mediatecas y laboratorios multimedia, la Coordinación General de Lenguas coordinó los trabajos para la actualización y formación docente a través del diseño e impartición de cursos sobre el uso de *software* interactivo, estrategias de enseñanza de inglés en el laboratorio multimedia de idiomas, elaboración de actividades para el desarrollo de las habilidades comunicativas en la lengua extranjera, aprendizaje autodirigido y autonomía, manejo de la mesa de ayuda para el uso adecuado del nuevo equipo de cómputo, entre otros, los cuales fueron dirigidos a coordinadores, técnicos académicos y asesores de mediateca y laboratorios multimedia, así como al profesorado usuario de estos espacios.

La Coordinación General de Lenguas también organizó el curso “Aprender a Aprender” con el propósito de fomentar el autoaprendizaje en el alumnado y diversos talleres de lengua para la extensión de la práctica de la lengua extranjera, además de la organización del concurso *Let's go to San Antonio* en seis emisiones, dirigido al estudiantado quien realizaba una estancia de dos semanas en la Escuela Permanente de Extensión en San Antonio, Texas (EPESA-UNAM). En total se benefició a 572 estudiantes en el periodo de 2010 a 2015. Los resultados de la implementación de los espacios y recursos multimedia fueron difundidos y socializados a través de seis foros organizados por la Coordinación (Herrera, 2015).

Actualmente, las mediatecas continúan su misión de ser centros que incluyen recursos humanos, tecnológicos, bibliográficos, multimedia, digitales, didácticos y pedagógicos de auto acceso para el aprendizaje integral de las lenguas extranjeras en autonomía, bajo el Modelo Educativo de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Se ofrece atención personalizada por parte de las y los asesores con el fin de guiar en la elaboración de planes de trabajo acordes con las necesidades y objetivos del alumnado. Los talleres están diseñados para que las y los jóvenes descubran, reflexionen y adquieran conciencia sobre sus procesos personales de adquisición y manejo del conocimiento, practiquen los puntos lingüísticos del idioma que están estudiando y se acerquen a las costumbres y formas de vida de los países anglo o francoparlantes.

En el ciclo 2023-2024, las salas de Mediateca tuvieron 84,669 usuarios, mientras que los Laboratorios de Idiomas tuvieron 153,494 a lo largo del periodo. En estos espacios se llevaron a cabo diversas actividades, entre las que destacan los Talleres de Inducción a la Mediateca y los Talleres específicos para las

asignaturas de Inglés I-IV y Francés I-IV; Talleres de apoyo a las habilidades lingüísticas y Talleres para la preparación de certificaciones como TOEFL y FIRST Certificate de Cambridge, así como el Programa Teletandem Internacional. Se ofrecieron clubes de conversación, además de asesorías en línea y presenciales para la regularización académica y la preparación de exámenes extraordinarios (Barajas, 2024, pp. 25-26). Asimismo, se llevaron a cabo concursos, exposiciones, conferencias, muestras de cine, ferias y otros eventos académicos alusivos a las culturas anglófono y francófono.

En las Mediatecas se recibe y trabaja en conjunción con las y los asistentes de inglés de la Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural (COMEXUS) y el Consejo Británico, para el desarrollo de talleres dirigidos al alumnado y al profesorado. Las y los asesores preparan al estudiantado para las becas de los programas promovidos por la Embajada de Estados Unidos como el Campamento STEAM Mujeres en la Ciencia (WiSci), Jóvenes en Acción, Campamento Nacional de Ciencias para Jóvenes y el programa Colorado School of Mines. Así también, el personal asesora en la preparación para participar en el Concurso y Muestra Interplanteles *Spelling Bee* que se lleva a cabo desde el 2023.

En los diferentes planteles, se han establecido vínculos con Azusa Pacific University de California, Indiana University, Maggie L. Walker Governor's School de Virginia y Stratford Hall de Vancouver, Canadá, entre otras escuelas para el desarrollo de las habilidades comunicativas con nativo hablantes de la lengua inglesa.

En 2010, se elaboró el Primer Acercamiento a los Programas de Inglés I-IV (PAPI) y el Primer Acercamiento a los Programas de Francés I-IV en la modalidad de formación integral de lengua extranjera y, un año después, se elaboró el Segundo Acercamiento a los Programas de Inglés I-IV (SAPI), así como el Segundo Acercamiento a los Programas de Francés, con la participación del claustro de profesoras y profesores de ambos Departamentos de idiomas. Los referentes teórico-metodológicos de estos programas fueron el enfoque comunicativo y la perspectiva accional; esta última considerada como sustento del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

El enfoque comunicativo pone énfasis en la noción de uso de la lengua y no sólo de la norma como referente único, lo que implica el manejo de un conjunto de estrategias de interacción social que hacen posible y necesaria la negociación cultural en significados. En este enfoque pasan a primer plano las nociones de situaciones de comunicación y de contexto, como parte de las circunstancias concretas en las que se producen las interacciones verbales, por lo que el foco está en el desarrollo de la competencia comunicativa del estudiantado; es decir, no sólo el conocimiento del código lingüístico sino también su uso en un contexto social determinado.

Por su parte, la perspectiva accional (la cual es una extensión del enfoque comunicativo), se define como:

Un enfoque orientado a la acción porque considera a los usuarios y alumnos que aprenden una lengua como agentes sociales, es decir, como miembros de una sociedad que tienen tareas (no sólo relacionadas con la lengua) que llevar a cabo en una serie determinada de circunstancias en un entorno específico y dentro de un campo de acción concreto (...) se habla de tareas en la medida en que las acciones las realizan uno o más individuos utilizando estratégicamente sus competencias específicas para conseguir un resultado concreto (Instituto Cervantes, 2002, p. 9).

A través de los enfoques disciplinar y didácticos de los programas de estudio, se pretende que el alumnado logre el nivel A2 del MCER al final de los cuatro cursos de la materia, considerado como nivel *Plataforma* del usuario básico. Los cursos de lengua extranjera, Inglés I-IV y Francés I-IV se diseñaron para desarrollar seis habilidades comunicativas: expresión (oral y escrita), comprensión (auditiva y de lectura) e interacción (oral y escrita).

Inicio formal de las Comisiones Especiales para la Actualización de los programas de estudio de Inglés y Francés

En el periodo 2011-2013, se integraron Comisiones Especiales Revisoras cuya finalidad fue llevar a cabo una propuesta de actualización de los programas de estudio para las 73 asignaturas que constituyen los tres años del ciclo del bachillerato del CCH. Para orientar las actividades de estas comisiones se elaboraron los Lineamientos para la Actualización de los Programas de Estudio (DGCH, 2012), así como los diagnósticos académicos de las cuatro áreas. Durante el proceso se instrumentaron cursos y foros para la comunidad de profesorado y estudiantado de los cinco planteles, con el fin de difundir las propuestas y recibir sus opiniones. En el caso de la materia de Inglés, el proceso de revisión y actualización inició formalmente en la Comisión Especial para la Actualización de los Programas de Estudio (CEAPE) en el ciclo escolar 2012-2013, tomando como base los SAPI (2011).

Las Comisiones Especiales Revisoras entregaron las versiones preliminares de los programas actualizados de las diferentes materias en noviembre de 2013. En el periodo iniciado en 2014, se propuso continuar con el proceso de actualización en dos fases: la primera fase se enfocó en los programas de estudio de las materias del tronco común y, la segunda, en los programas de quinto y sexto semestres. Para iniciar la primera fase se conformaron 10 grupos de trabajo integrados por profesorado de carrera y de asignatura. Durante el desarrollo de este proceso se realizaron sesiones de trabajo sobre los siguientes ejes: a) revisión y sistematización de los programas de estudio por materia y b) proceso de socialización y validación de los programas. Las propuestas se dieron a conocer en línea y por medio de cursos-taller entre la comunidad académica en febrero de 2015

para recabar sus observaciones. Con estos resultados, los grupos de trabajo realizaron ajustes y enviaron, mediante la Secretaría de Programas Institucionales, las propuestas de Programas a la COMPLANES para su valoración y elaboración de dictamen. Como resultado, la COMPLANES recomendó al H. Consejo Técnico la aprobación de la actualización de los programas de estudio institucionales del primero al cuarto semestres para su instrumentación en el ciclo escolar 2016-2017 y, finalmente, el H. Consejo Técnico dio su aprobación el 20 de mayo de 2016.

Los programas de estudio de Inglés 2016

Los aprendizajes de los programas de estudio de la materia de Inglés (2016) se encuentran organizados de acuerdo con el proceso de adquisición de una lengua extranjera (comprensión, expresión e interacción). En los programas de Inglés, la temática está organizada en conceptual, procedimental y actitudinal, en donde se aprecia una fuerte relación entre estos términos y los componentes de la competencia comunicativa (competencia lingüística, competencia pragmática y competencia sociolingüística).



La organización de los aprendizajes y contenidos es la aportación más importante de los programas actualizados, pues se precisa y explicita el qué, cómo y para qué aprender, así como valores, actitudes y habilidades generales, en cada uno de los aprendizajes; por lo tanto, se promueve su aprendizaje y evaluación en el aula.

Cabe señalar que la propuesta de la CEAPE incluyó el desarrollo de los programas de Inglés I a VI; es decir, además de los cursos curriculares de Inglés I-IV, se atendieron los dos últimos semestres del bachillerato en el Colegio, de tal manera que se consideraron líneas rectoras del Plan de Desarrollo de la Universidad 2011-2015 (UNAM, 2012, pág. 11) que hacen referencia al Colegio: “Fortalecer el bachillerato de la UNAM y su articulación con los otros niveles de estudio, lo que demandará el incremento de la eficiencia terminal, la mejoría de la calidad de los egresados, la actualización de los planes y programas de estudio, la formación de profesores y la puesta en práctica de un sistema integral de planeación, supervisión y evaluación de los programas”; así como “incorporar la

enseñanza obligatoria del inglés en los planes de estudio para mejorar la calidad educativa de los estudiantes”. Estas líneas rectoras quedaron incorporadas en el Documento Base para la Actualización del Plan de Estudios: Doce puntos a considerar (CCH, 2012b, pág. 46-47) que sugiere “Instituir el idioma inglés para tres años”, lo cual finalmente no procedió.

Los programas de estudio de Francés 2016

Los programas de estudio de Francés I a IV presentan una progresión de aprendizajes en tres etapas: comprensión (oral y escrita); producción (oral y escrita) e interacción (oral y escrita). Se propone la tarea como unidad mínima de aprendizaje. “Se busca desarrollar en el alumno, competencias para lograr una interacción social lo más cercana posible a las situaciones reales del uso de la lengua” (ENCCH, 2016, p. 8). Los contenidos temáticos se presentan clasificados en dos rubros: componentes pragmáticos y componentes lingüísticos. Éstos, a su vez, se subdividen en tres apartados cada uno, para de esta manera abarcar tanto la parte pragmática de la lengua como la lingüística, permitiendo que los aprendientes desarrollen habilidades de autonomía, pensamiento crítico, así como el desarrollo de valores.



En 2011, se estableció un acuerdo de cooperación entre el CCH de la UNAM y la Académie de Créteil, con el apoyo de la Embajada de Francia en México y, a partir de entonces, se han realizado diversas actividades como las secciones bilingües que involucran a profesorado de diferentes asignaturas; intercambios con académicos y estudiantes, así como proyectos a distancia que, además de coadyuvar en la enseñanza del idioma, vinculan a las juventudes mexicanas con franceses en torno a un área o tema de estudio.

El Colegio ha sido pionero en el intercambio de docentes a nivel bachillerato a través de estancias de personas académicas mexicanas en Francia y de

franceses en México, este último con el apoyo del Programa Jules Verne. En cuanto a las secciones bilingües, se ha convocado al alumnado a participar en clases de Biología, Literatura, Historia o Matemáticas en francés en los semestres quinto y sexto.

En relación a la movilidad del alumnado, se realizó el Programa de Intercambio de Nivel Bachillerato, Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)-Academia de Créteil, Francia, a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI), con el propósito de brindar al estudiantado la oportunidad de realizar una experiencia académica de inmersión en Francia y mejorar el nivel del idioma francés. En el programa se convocó al alumnado regular inscrito en el tercero o quinto semestre del Colegio a concursar por un lugar para llevar a cabo una estancia académica de tres semanas en uno de los liceos participantes, con exención de colegiatura y gastos de transporte aéreo y el alojamiento con una familia de algún estudiante del liceo francés seleccionado por la Academia de Créteil.

Una actividad importante organizada por el Departamento de Francés del Colegio es la Semana de la Francofonía que se realiza año con año en cada plantel, con el propósito de dar a conocer las culturas que comparten el francés como lengua materna, lengua segunda, lengua administrativa, entre otras. La Organización Internacional de la Francofonía está compuesta por 57 estados y gobiernos, y 23 países observadores, entre los que se encuentra México. El Colegio de Ciencias y Humanidades posee una comunidad francófona que celebra cada año su presencia dentro de la institución por medio de actividades que inciden en la formación cultural e intercultural del alumnado: conferencias, muestras gastronómicas, actividades lúdicas y presentaciones artísticas que incluyen la música, el teatro y la literatura, con la participación de la comunidad docente y estudiantil del Colegio, las y los asistentes de francés que trabajan con el profesorado en el marco del Programa de Intercambio de asistentes México-Francia auspiciado por la SEP, las y los docentes del Programa Jules Verne que forman parte de la Académie de Créteil y diversas personas invitadas de otras instituciones dedicadas a la difusión de las culturas francófonas como la Embajada de Francia en México.

Los Seminarios Centrales para la Revisión Curricular

En el periodo de 2018 a 2020, la Dirección General instrumentó los Seminarios Centrales de Apoyo al Seguimiento, Instrumentación y Ajuste de los Programas de Estudio de Inglés I-II y III-IV y Francés I-II y III-IV, con la finalidad de recuperar la información para valorar la pertinencia del enfoque y de los propósitos de los programas de estudio, en relación con el Plan de estudios, el Modelo Educativo del Colegio y el perfil de egreso; detectar las dificultades que presenta la aplicación de las asignaturas y proponer soluciones a las mismas, asesorar al profesorado y difundir, con el apoyo de la Dirección de los planteles y la Dirección

General, los materiales y resultados de los grupos de trabajo que apoyan a las asignaturas; evaluar el resultado de la aplicación de los programas de estudio actualizados y considerar su pertinencia para hacer los ajustes necesarios con el apoyo de los cuerpos colegiados.

En el ciclo escolar 2020-2021, se instrumentó el Seminario Central de Evaluación de los Programas de Estudio de Inglés I-IV y Francés I-IV con el propósito de concluir el proceso de seguimiento de los programas actualizados mediante una evaluación sistemática, con el apoyo de la aplicación en línea del Cuestionario de “Seguimiento de Programas de Estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades” proporcionado por el Consejo Académico del Bachillerato (CAB). Con base en los cuestionarios del CAB se elaboraron Reportes sobre el Estado de Desarrollo de los Programas de Estudio Actualizados.

En el periodo 2021-2023, el Seminario Central de Inglés I-IV continuó con la evaluación reflexiva y sugerencias en torno a la relación que tienen los programas de estudio con el Modelo Educativo del Colegio y su contribución al perfil del egresado, lo que contribuyó a las propuestas de ajuste.

Comisiones para la Revisión y Ajuste de los programas de estudio

En el ciclo escolar 2023-2024, se inició el proceso de conformación de las 36 Comisiones para la Revisión y Ajuste de los Programas de Estudio con la aprobación por el H. Consejo Técnico de las “Bases para la Revisión y Ajuste de los Programas Actualizados del Plan de estudios del Colegio” y la “Convocatoria para integrar las Comisiones de Revisión y Ajuste de los Programas de las Asignaturas del Plan de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades”, en su sesión extraordinaria del 23 de marzo de 2023.

Para los trabajos de revisión y ajuste de los programas se consideraron las aportaciones publicadas por los seminarios centrales de seguimiento en el periodo 2018-2023 para el análisis los siguientes elementos: a) Enfoque disciplinario y didáctico de la materia; b) Propósitos de la materia; c) Aportaciones de la materia al perfil del egresado; d) Secuencia lógica de las unidades de la asignatura y distribución pertinente del tiempo para el logro de los aprendizajes; e) Secuencia lógica de los aprendizajes, las temáticas y las propuestas de estrategia; f) Coherencia, gradación y profundidad de los aprendizajes; g) Cuidado de su redacción, a partir de los verbos correspondientes; h) Sugerencias de evaluación; i) Pertinencia y actualización de las fuentes de consulta.

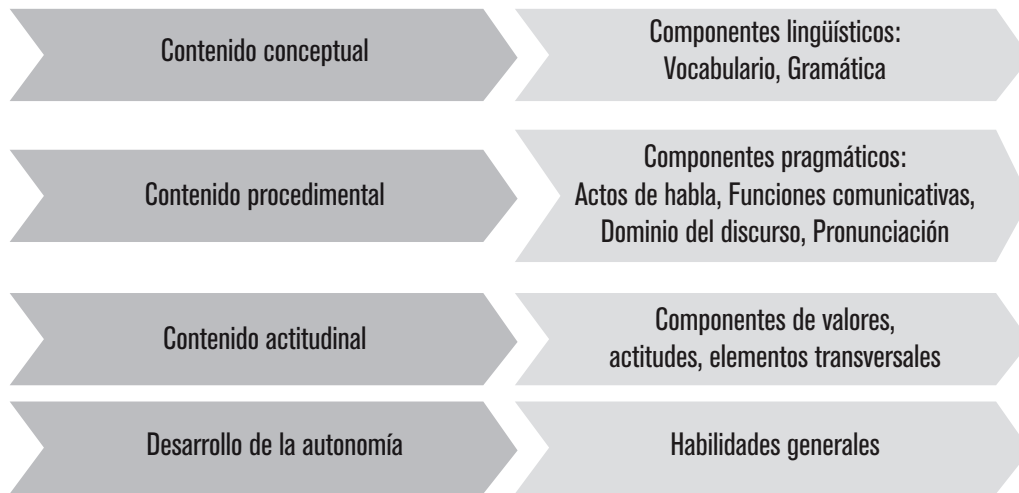
Además, se solicitó la inclusión de los ejes transversales: formación para la ciudadanía, conocimiento y aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje, perspectiva de género y sustentabilidad, así como señalar la transversalidad entre los programas de una misma materia en el área y con las materias de las otras áreas (ENCCH, 2023, p. 3).

La conclusión de esta encomienda resultó en lo siguiente: los programas de estudio 2024 presentan el mismo nivel meta propuesto en aquéllos de 2016 al

término de los cuatro cursos de Inglés I-IV y Francés I-IV, el nivel A2 del MCER. Se mantiene la orientación del aprendizaje integral de la LE, así como los enfoques comunicativo y accional como base disciplinaria y didáctica; en la primera se refiere al proceso en que el estudiantado aprende una lengua y en la segunda se refiere a los métodos o procedimientos para su enseñanza (ENCCH, 2024c, p. 15). También se conservan los criterios de evaluación tomados de las categorías y niveles comunes de referencia del MCER.

La secuencia, profundidad y gradación de los aprendizajes y el desarrollo de sus contenidos se organiza de acuerdo con el proceso de adquisición de la LE que inicia con el procesamiento del *input* y continúa con la expresión del discurso, primero en forma guiada y después de manera más creativa, hasta llegar a la interacción, esto es, la actividad comunicativa entre dos o más participantes. En cada aprendizaje se abordan funciones y nociones, el momento de la situación comunicativa y la actividad de lengua a desarrollar.

Los cambios en los programas de 2024 consisten principalmente en la reubicación de aprendizajes y contenidos entre las unidades de un curso o entre los cursos, lo que propició la eliminación de algunas temáticas y la reformulación de algunos aprendizajes y los propósitos de las asignaturas y de las unidades. Con respecto a los programas de Inglés I-IV 2024, se eliminaron las temáticas sociolingüísticas y en su lugar se incluyeron componentes de valores, actitudes y/o elementos transversales; además se agregó un cuarto tipo de temática: el *desarrollo de la autonomía*, en la que se incluyen habilidades generales. Con respecto a las estrategias didácticas, todas ellas se reformularon y especifican los productos que se esperan como evidencias de aprendizaje.



Con respecto a los programas de Francés I-IV 2024, se conservaron las mismas temáticas que en las cartas descriptivas del programa de 2016, se incluyó una progresión clara en la temática relacionada con la fonética, y los componentes socioculturales e interculturales se abrieron de manera más evidente a la francofonía y a la interculturalidad.

Un cambio fundamental fue la inclusión de los ejes transversales. Estos elementos están presentes en las cartas descriptivas de cada unidad, dentro de la temática actitudinal de los aprendizajes (*aprender a ser*), y se concretan en algunas estrategias sugeridas. En el caso de los programas de Francés I-IV, algunos de los ejes se enuncian también desde los propósitos de las unidades.

La transversalidad en los programas se concibe como una forma de integrar diferentes aspectos de la realidad a través de un eje vertebral, el cual incide en la toma de decisiones cotidianas y en la resolución de los problemas sociales (ENCCH, 2024c, p. 168). Esta visión integral busca que los programas de la materia estén orientados hacia la solución de problemáticas actuales. Otro aspecto importante de ajuste fue la incorporación del lenguaje inclusivo.

La contribución de la materia de Inglés al perfil de egreso del alumnado del Colegio es la siguiente (ENCCH, 2024c, p. 36-37):

- Posee un nivel de competencia comunicativa básico equivalente al A2, de acuerdo con el MCER. Este nivel incluye el desarrollo de las habilidades de comprensión oral y escrita, producción oral y escrita e interacción oral y escrita, además de un desarrollo inicial agregado de habilidades de estudio.

- Comprende, interpreta y produce diversos textos orales y escritos, breves y sencillos, en inglés, que le apoyan en los estudios actuales y lo preparan para los superiores.
- Hace uso comunicativo del idioma inglés, en discursos orales y escritos, a través de saberes lingüísticos, pragmáticos y sociolingüísticos para satisfacer necesidades cotidianas elementales en el ámbito personal, público y educativo.
- Alcanza un nivel de estudios inicial para ordenar secuencias, producir párrafos o descripciones cortas, así como el conocimiento y destrezas necesarias para abordar la dimensión social.
- Utiliza el inglés en un nivel básico para participar en procesos comunicativos y de aprendizaje que desarrollan la colaboración y la cooperación.
- Desarrolla habilidades comunicativas en inglés en modalidad persona a persona y mediadas por tecnologías.
- Utiliza las TIC para consolidar el aprendizaje de inglés en sus cursos curriculares donde emplea plataformas como ambientes virtuales de aprendizaje.
- Vincula las TIC con el aprendizaje autónomo, tanto en la clase taller como fuera del aula, realizando trabajo individual y en equipo.
- Toma conciencia sobre valores de autocuidado en el manejo de la tecnología ante riesgos presentes en el uso de la comunicación, en lo relativo a la interacción con otros, con mayor necesidad en una comunidad adolescente.
- Supera la alfabetización digital y se promueve el uso responsable del teléfono celular como herramienta de aprendizaje en el aula.
- Desarrolla actitudes y valores de respeto, aprecio y tolerancia hacia sí mismo, a la cultura propia y a la de los otros.
- Continúa su formación y sensibilización de los ejes transversales de perspectiva de género, ciudadanía y sustentabilidad a través de textos orales y escritos sobre estos temas, así como a expresar su opinión respetuosa a un nivel básico sobre ellos.
- Inicia una visión interdisciplinaria porque utiliza el idioma inglés, en un nivel básico, para acceder a información de las ciencias y las humanidades, y de esa manera transformar esa información en conocimiento útil para sí mismo y para sus compañeros.

Por su parte, la contribución de la materia de Francés al perfil de egreso del estudiantado del Colegio está más orientada al componente actitudinal (ENCCH, 2024b, p. 21-22):

- Hacer un uso comunicativo de una lengua extranjera en su manifestación oral y escrita para incluir en la construcción del conocimiento

la estructura de los textos verbales, icónico-verbales y audiovisuales. Asimismo, el alumnado tomará conciencia de sus habilidades en la mediación, es decir, cómo, cuándo y de qué manera participa en una interlocución (oral-escrita o combinada con imágenes) para consolidar una intención (comunicativa) de manera eficaz.

- Asumir responsablemente su participación o coparticipación en la enunciación.
- Participar en aprendizajes cooperativos que le permitan desarrollar las capacidades comunicativas básicas en una lengua extranjera.
- Mantener actitudes y valores propios de una formación humanística que tengan un acercamiento ético al otro.
- Actuar de acuerdo con valores, entre los que destacan el respeto, la tolerancia, la responsabilidad y la cooperación. Esto implica conducirse con una ética que fomente la igualdad de género, la aceptación y la inclusión de las neurodivergencias, así como de las diversas identidades sexogenéricas. Además, el alumnado será capaz de manifestar una actitud crítica y propositiva frente a problemáticas como la crisis medioambiental y la desigualdad socioeconómica.
- Atender a la dimensión ética en los usos de la lengua con una actitud lingüística crítica que evite prejuicios, discriminación o desprecio ante los diversos aspectos socioculturales que el aprendizaje de una lengua extranjera representa. Igualmente, en la dimensión ética se encuentra la asunción de la palabra, es decir, que el sujeto emisor es responsable de todo aquello que dice porque es consciente del impacto de la palabra.

8. ESTUDIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Orígenes de las Opciones Técnicas en el CCH

El Colegio de Ciencias y Humanidades tiene como parte de sus objetivos proporcionar al estudiantado las herramientas teóricas y prácticas necesarias para desarrollar una comprensión crítica y analítica tanto de los fenómenos naturales como de los problemas sociales, sustentada en una sólida formación académica. En este contexto, el Departamento de Opciones Técnicas surgió de manera paralela al desarrollo del Colegio, integrando la formación técnica como un componente esencial en la educación del alumnado. Esta visión quedó plasmada en el Plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario y publicado en la *Gaceta Amarilla* el 1 de febrero de 1971, que incluyó una lista tentativa de 95 opciones técnicas, de las cuales solo algunas lograron concretarse.

Desde su creación las Opciones Técnicas se establecieron como parte de una política educativa que ha perdurado y se ha implementado en otros planes de estudio, con el objetivo de ofrecer al estudiantado una vía de inserción potencial en la vida productiva. Esta modalidad educativa, similar a los bachilleratos tecnológicos de carácter bivalente, busca proporcionar al alumnado la oportunidad de incorporarse al mercado laboral sin la necesidad de cursar una carrera profesional. La inclusión de las Opciones Técnicas dentro del bachillerato universitario —cuya función primordial es preparar al estudiantado para acceder a la educación superior— responde también a la necesidad de ofrecer una alternativa a aquellas personas que, de acuerdo con las tendencias de trayectoria escolar, podrían desertar, evitando así que su educación quede trunca y sin aplicaciones prácticas en el ámbito laboral.

Las Opciones Técnicas del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM se convierten en un componente esencial dentro de su modelo educativo, el cual se caracteriza por ser:

- De cultura básica: brinda al estudiantado una formación sólida en las áreas del conocimiento científico y humanístico, considerándolo fundamental para su desarrollo intelectual y social, además de que el alumnado adquiere las bases culturales necesarias para comprender el mundo actual y participar activamente en la sociedad.
- Propedéutico: permite al estudiantado instruirse para ingresar a la licenciatura con los conocimientos y habilidades necesarios para tener éxito en sus estudios superiores, por ello el Plan de estudios del bachillerato incluye asignaturas básicas en diversas áreas del conocimiento, así como talleres y actividades que fomentan el desarrollo de habilidades de investigación, análisis y comunicación.
- Orienta la formación intelectual, ética y social: forma a personas críticas, reflexivas y comprometidas con la sociedad, promoviendo el desarrollo de valores como la justicia, la libertad, la igualdad y la responsabilidad social.

Además de fomentar la participación del estudiantado en actividades extracurriculares que contribuyan a su formación integral.

De esta forma las Opciones Técnicas, ahora conocidas como Estudios Técnicos Especializados, permiten al alumnado desarrollar competencias prácticas y teóricas que lo preparan para enfrentar los desafíos del mundo laboral, sin dejar de lado la posibilidad de continuar su educación superior. Alineadas con los principios del CCH, que promueven la interdisciplinariedad y el aprendizaje activo, las Opciones Técnicas fortalecen el perfil del egresado al ofrecer una preparación técnica que complementa su formación académica general, brindando una mayor versatilidad y oportunidades tanto en el ámbito profesional como en su desarrollo personal.

De Opciones Técnicas a Estudios Técnicos Especializados

Las Opciones Técnicas en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM surgieron a partir de una visión educativa innovadora en la década de 1970, cuando el CCH fue fundado con el objetivo de ofrecer una formación integral y accesible al estudiantado de nivel medio superior. La creación del CCH en 1971, promovida por el rector de la UNAM en ese momento, Dr. Pablo González Casanova, incluyó el diseño de un Modelo Educativo orientado a una formación del bachillerato propedéutica y terminal, es decir, con la posibilidad de cursar una opción técnica que le permita insertarse en el ámbito laboral.

En sus inicios, las Opciones Técnicas se estructuraron con programas teóricos de carácter general, que en ese momento fueron presentados en forma de cursos, con un enfoque en aspectos prácticos a desarrollarse en el ámbito laboral. Las opciones fueron diseñadas para tener una duración de un semestre y se organizaron en cinco áreas: Comercialización, Administración, Servicios, Técnicas y Artística. Cada una de estas áreas incluía cursos comunes, y la opción se cumplía mediante un cuestionario que el estudiantado respondía a través de la práctica, complementado con investigaciones bibliográficas y de campo.

Con respecto a la práctica laboral, se contemplaron diversas modalidades que podían concretarse en las siguientes opciones: a) una participación permanente en un centro de trabajo, b) interacción frecuente con la realidad social, o c) acceso a información específica relacionada con la actividad. Sin embargo, la implementación de este modelo reveló que los cursos teóricos no proporcionaban al estudiantado los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar las funciones propias de un técnico especializado. Además, la estructura académica y administrativa requerida para su adecuado funcionamiento era insuficiente, lo que generó la necesidad de reestructurar los Programas de las Opciones Técnicas.

Frente a esta situación, en 1976, las personas responsables del Departamento de Opciones Técnicas propusieron un nuevo enfoque. En esta segunda fase,

se eliminaron los cursos comunes para todas las áreas y las Opciones se organizaron de acuerdo con el campo de aplicación de las asignaturas del Plan de estudios del bachillerato. Asimismo, se suprimió la práctica laboral, la cual fue reemplazada por visitas guiadas a empresas e instituciones, reduciendo así el contacto directo con el entorno laboral y limitando la relación del estudiantado con los centros de trabajo a la mera observación.

Bajo esta nueva perspectiva, se diseñaron ocho Programas: Administración de Pequeñas Empresas, Administración de personal, Crédito y Cobranzas, Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios, Manejo Experimental de Fertilizantes Agrícolas, Tratamiento Estadístico de Datos, Investigación Bibliográfica y Análisis Clínicos. No obstante, la implementación de este modelo mostró que las y los egresados de las Opciones Técnicas no lograban insertarse en el mercado laboral de manera directa en relación con la formación recibida, ya que los programas no se habían elaborado considerando las necesidades sociales en cuanto a la capacitación de técnicos de nivel medio superior. En consecuencia, y con base en la experiencia adquirida durante la aplicación de los modelos de las dos primeras etapas, en 1978 se propuso una nueva conformación para las Opciones Técnicas, buscando una mayor vinculación con las demandas del entorno laboral.

A la par de este trabajo, surgieron nuevas propuestas académicas que, a lo largo de los años, han sido incrementadas, reestructuradas o, en algunos casos, eliminadas. Durante la década de los setenta, se introdujeron las opciones de Administración de Pequeñas Empresas, Manejo Experimental de Fertilizantes Agrícolas, Tratamiento Estadístico de Datos, Crédito y Cobranzas, Análisis Clínicos, Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios, y Administración de Personal. De éstas, las tres últimas siguen vigentes, aunque Administración de Personal ha sido renombrada como Administración de Recursos Humanos.

En los años ochenta, se presentaron opciones como Alimentación y Cuidado de Bovinos, Porcinos y Aves; Electro recubrimientos; y Programas de Lenguaje Cobol, las cuales a través del tiempo fueron desapareciendo. Actualmente propuestas como Banco de Sangre, Bibliotecología (ahora conocida como Servicios Bibliotecarios y Recursos de Información), Laboratorio Químico, y Sistemas para el Manejo de Información Documental, se mantienen vigentes.

En la década de los noventa, se ofrecieron opciones como Cosmetología, la cual ha sido eliminada. Sin embargo, se mantienen Contabilidad con Informática, Juego Empresarial Jóvenes Emprendedores, y Horticultura y Jardinería, que actualmente lleva el nombre de Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes.

Con el inicio del nuevo milenio, surgieron y posteriormente desaparecieron opciones como Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración, Mantenimiento de Equipo de Instrumentación Electrónica, y Conservación y Manejo de Colecciones Bibliográficas y Documentales. En contraste, se introdujeron las opciones de Mantenimiento de Sistemas de Microcómputo, Recreación, Sistemas

Computacionales en dos vertientes: Desarrollo de Software y Diseño de Páginas Web y Base de Datos, y más recientemente, Desarrollo de Sitios y Materiales Educativos Web.

En 2015, con la publicación de *Lineamientos de los Estudios Técnicos Especializados* emitidos por la Secretaría General de la UNAM se brinda la oportunidad de actualizar y modificar los programas de estudio en donde se incluye tópicos importantes como el carácter opcional y teórico-práctico de dichos estudios, la transversalidad de los aprendizajes frente a asignaturas del área curricular, la forma estratégica para su desarrollo, la duración de cada módulo y los créditos correspondientes y, finalmente los requisitos de ingreso, permanencia y egreso por parte del alumnado.

Durante el proceso de transición de las Opciones Técnicas a Estudios Técnicos Especializados (ETE), el trabajo realizado fue enmarcado por poner énfasis en la factibilidad de los programas, vigencia de los contenidos, así como la relevancia y congruencia de los aprendizajes.

Relación de los Estudios Técnicos Especializados y las Áreas

Durante la actualización de los programas académicos de los ETE, se integró el análisis del contexto académico del Colegio, con el objetivo de responder de manera integral a las demandas de interdisciplinariedad y orientación propéutica y vocacional, así como de atender las necesidades políticas, sociales, culturales y laborales del entorno.

Como parte del proceso de elaboración del Plan de estudios de los Estudios Técnicos Especializados del Colegio de Ciencias y Humanidades, uno de los primeros pasos fue determinar su lugar dentro de la estructura curricular del Colegio, dado que los ETE constituyen una oferta educativa derivada del propio Plan de estudios.

De manera general se presenta una visión de los Estudios Técnicos Especializados ofrecidos conforme al Plan de estudios del Colegio con la intención de establecer una relación directa entre estos estudios y cada una de las áreas académicas del Colegio:

Matemáticas

En el Área de Matemáticas, se incluye el Estudio Técnico en Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios, orientado a formar especialistas en servicio y mantenimiento de instalaciones de energía eléctrica. El Estudio Técnico en Mantenimiento de Sistemas de Microcómputo capacita para el apoyo preventivo y correctivo de equipos de cómputo en entornos laborales tanto públicos como privados. En Sistemas Computacionales, existen dos opciones: Desarrollo de Software, enfocado en la interpretación de diagramas, diseño de software y solución de necesidades técnicas empresariales; y Diseño de Aplicaciones Web y Base de Datos, que responde a la necesidad de las instituciones de optimizar la

interactividad de las personas usuarias y el manejo de bases de datos mediante tecnologías informáticas.

Ciencias Experimentales

En el Área de Ciencias Experimentales, se incluyen los ETE en Análisis Clínicos, que satisface la demanda de recursos humanos capacitados en la prevención y cuidado de la salud. En el ámbito de salud pública, Banco de Sangre forma profesionales en el estudio, extracción y uso de componentes sanguíneos para mejorar la calidad de vida a través de las transfusiones. Laboratorio Químico apoya la industria cosmética y alimentaria, contribuyendo al desarrollo de procesos químicos seguros para productos de consumo. Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes responde a las necesidades agrícolas y urbanas: fomenta técnicas de cultivo sostenible y el diseño de áreas verdes para un desarrollo sustentable en zonas urbanas.

Histórico-Social

En el Área Histórico-Social, el Estudio Técnico en Administración de Recursos Humanos capacita en la selección y gestión de personal en empresas públicas y privadas. Contabilidad con Informática responde a la demanda de profesionales para el manejo y control de recursos financieros en instituciones. Juego Empresarial y Jóvenes Emprendedores promueve la creación de microempresas, brindando asesoría en producción, mercadotecnia, finanzas y recursos humanos, y contribuyendo así a la generación de empleo.

Taller de Lenguaje y Comunicación

En el Área de Taller de Lenguaje y Comunicación, se destaca Desarrollo de Sitios y Materiales Educativos Web, que forma especialistas en diseño y producción de material educativo digital para responder a la demanda de productos educativos en línea en el siglo XXI. Recreación aborda necesidades sociales de promoción cultural y deportiva, fomentando el aprovechamiento del tiempo libre y la inclusión de personas con capacidades diferentes. Servicios Bibliotecarios y Recursos de Información contribuye al desarrollo educativo, científico y cultural mediante el acceso a la información. Finalmente, Sistemas para el Manejo de Información Documental responde a la demanda de archivistas capacitados para organizar y gestionar la información pública, en cumplimiento con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2002).

La labor realizada bajo el criterio de interdisciplinariedad consistió en clasificar cada uno de los Estudios Técnicos Especializados mediante la identificación de sus áreas correspondientes, conforme a la clasificación establecida por la Universidad y las áreas definidas por el Colegio. Estas áreas, según lo establece el Plan de estudios de los ETE (ENCCH, 2020a), son:

- Área 1. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (Área de Matemáticas), se identifican los Estudios Técnicos en: Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios, Mantenimiento de Sistemas de Microcómputo, Sistemas Computacionales en sus dos variantes: la primera es Desarrollo de Software y la segunda variante el Diseño de Aplicaciones Web y Base de Datos.
- Área 2. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (Ciencias Experimentales) considera los Estudios Técnicos en Análisis Clínicos, Banco de Sangre, Laboratorio Químico y Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes.
- Área 3. Ciencias Sociales (Histórico-Social), incorporando los Estudios Técnicos de Administración de Recursos Humanos, Contabilidad con Informática y Juego Empresarial y Jóvenes Emprendedores.
- Área 4. Artes y Humanidades (Taller de Lenguaje y Comunicación) destacan los Estudios Técnicos Especializados en Desarrollo de Sitios y Materiales Educativos Web, Recreación, Servicios Bibliotecarios y Recursos de Información y Sistemas para el Manejo de Información Documental.

La fundamentación de cada ETE, presentada en el Plan de estudios de los Estudios Técnicos Especializados (ENCCH, 2020a), se ajusta a las cuatro áreas de estudio definidas por la Universidad, proporcionando una amplia gama de enfoques y perspectivas. Esta diversidad permite al estudiantado elegir una formación académica que se adapte a sus intereses particulares.

Área 1: Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías. Es un área analítica enfocada a las ciencias exactas, las matemáticas y la estadística, ya que la mayoría de las licenciaturas interactúan directamente con el funcionamiento de máquinas, herramientas, objetos y su dinámica de movimiento; por ello, se considera que los siguientes ETE se derivan de esta área:

Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios

Desde iluminar un espacio y llevar la energía a los distintos lugares donde se requiere para hacer funcionar los diferentes equipos eléctricos y electrónicos de uso común y cotidiano, hasta los grandes equipos usados en empresas o industrias que necesitan dicha corriente o alimentación eléctrica; además de la posibilidad de realizar grandes proyectos de iluminación para brindar a cualquier espacio arquitectónico un plus en el ambiente y las sensaciones que se pretendan lograr. Por lo anterior, se requieren especialistas que cubran estas necesidades.

Lo que se observa socialmente es el interés de una mejora en los servicios básicos. Entre ellos se encuentra el servicio de energía eléctrica, y es ahí donde se pretenden realizar las mejoras habitacionales y comerciales, comenzando por los propios hogares e impactando a la vez a los alrededores. Esto demanda la incorporación del Técnico Especializado en Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios, quien tendrá en su profesión los elementos teórico-prácticos

necesarios para corregir, mejorar e incluir en cada hogar o sector que la sociedad requiera una instalación eléctrica de calidad, que le permita tener la certeza y seguridad de que cuenta con una red eléctrica adecuada. Por lo tanto, la sociedad requiere recursos humanos enfocados y destinados al servicio de ésta.

Mantenimiento de Sistemas de Microcómputo

Hoy en día la importancia de los sistemas computacionales en la sociedad es indiscutible, sin lugar a duda, ya que cada vez es más recurrente la dependencia de los sistemas de cómputo y las diversas tecnologías relacionadas con ellos que presentan investigadores y profesionales de diferentes disciplinas, e incluso un número cada vez mayor de estudiantes y público en general.

Aunado a lo anterior, la continua innovación y evolución científico-tecnológica de los sistemas de microcómputo y la aceleración de los procesos de información y comunicación que ha permeado todas las esferas de la vida social, obliga a contar con personal capacitado, con la finalidad de brindar apoyo profesional preventivo y correctivo a los sistemas de microcómputo que se hallan en los centros de trabajo públicos, privados y hogares. Por tanto, el Técnico Especializado aportaría capital humano para brindar apoyo en la instalación, mantenimiento, mejora y reparación de los sistemas de microcómputo, además de brindar un apoyo para el cambio, adaptación y capacitación frente a tecnologías emergentes.

Sistemas Computacionales, Desarrollo de Software

En este momento, los avances tecnológicos, en especial en el área de computación, son muy rápidos, por ello, la sociedad y empresa tienen la necesidad de contar con personal capacitado que brinde apoyo técnico y colabore en la interpretación de diagramas, identificando las condiciones de la empresa, ofreciendo alternativas de solución y diseñando software conforme a sus necesidades.

De esta forma un Técnico Especializado en Sistemas Computacionales, Desarrollo de Software apoya a las empresas en el desarrollo y mantenimiento de sistemas, basado en el uso de la programación estructurada, orientada a eventos, objetos, realidad y mundos virtuales y el uso de herramientas CASE, además de tener la posibilidad de ser una persona emprendedora autosuficiente que desarrolle pequeñas aplicaciones para personas, instituciones o empresas que requieran de aplicaciones básicas y cuenten con pocos recursos para su implementación y, con ello, contribuir al desarrollo económico y social.

Sistemas Computacionales, Diseño de Aplicaciones Web y Base de Datos

Como todo lo concerniente al mundo de la computación, las páginas Web han evolucionado y aumentado su complejidad; uno de los ejemplos más claros es la incorporación de imágenes que se han llegado a convertir en animaciones, e

incluso en videos que son elementos de aporte estilístico en el diseño e interactividad existentes; estos cambios han permitido la evolución de los portales y páginas que existen en Internet. Ante esto se entiende la necesidad de concentrar esfuerzos para contar con personal capacitado para mantener la atención de las y los usuarios generando sitios Web que cuenten con un desarrollo efectivo de la estructura de los documentos Web, generar formatos de diseño únicos, de interconectividad y de retroalimentación de información en todos los niveles de interacción del sitio.

Considerando además el alcance cada vez mayor de Internet y su constante uso en cada una de las actividades económicas y sociales, el Técnico Especializado en Sistemas Computacionales, Diseño de Aplicaciones Web y Base de Datos surge como una respuesta a la necesidad de que las instituciones públicas y privadas tengan un apoyo en cuanto al diseño de la interactividad entre las personas usuarias, además de contribuir socialmente al ser un asesor o asesora que ofrece servicios para difusión de empresas, personas que desean dar a conocer los servicios que ofrecen utilizando las tecnologías informáticas.

Área 2: Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. Esta área se especializa en disciplinas correspondientes a las ciencias naturales y abarca el estudio de padecimientos, enfermedades, procesos y cambios de los seres vivos, los cuales se consideran necesarios al buscar la mejora en la calidad de vida de los seres vivos y su entorno; por ello, se considera la relación con los siguientes ETE:

Análisis Clínicos

El Plan de estudios del Técnico Especializado en Análisis Clínicos responde a los cambios dinámicos y constantes de los avances científicos y tecnológicos que se presentan dentro del área de la salud. Por ello la necesidad de formar recursos humanos altamente capacitados, acordes con las necesidades y exigencias del mercado laboral y profesional, capaces de auxiliar al personal encargado del laboratorio de Análisis Clínicos en la aplicación y cumplimiento de la Ley General de Salud, así como en los procedimientos y normas de bioseguridad; además, atender debidamente al paciente para su registro, llevar adecuado registro y control de las solicitudes en el laboratorio, preparar materiales y reactivos propios del laboratorio de análisis clínicos, manejar y conservar en buen estado los materiales y equipo del laboratorio; manejar y procesar las muestras de acuerdo al procedimiento y técnica correspondiente, y apoyar en el proceso de los análisis clínicos. La función social y de salud es uno de los principales aspectos que se toman en cuenta en la propuesta académica, siendo importante señalar que las habilidades y actitudes que adquiere el alumnado parten de una orientación pedagógica ligada con actividades científicas, sociales y de servicio propias del laboratorio de análisis clínicos, como una respuesta a la necesidad del cuidado y prevención de enfermedades de la sociedad.

Banco de Sangre

El Plan de estudios del Técnico Especializado en Banco de Sangre responde a los cambios acordes con los avances científicos y tecnológicos que se presentan dentro del área de la salud. Por ello, la necesidad de formar recursos humanos altamente capacitados en el estudio de la sangre, sus componentes y derivados, con la finalidad de realizar la extracción, conservación y preparación de la sangre utilizada en las transfusiones, permitiendo mejorar la calidad de vida de la persona, así como el salvamento de esta, es su prioridad.

Este ETE reconoce la importancia que tiene para la sociedad y la salud la donación y transfusión de sangre. Un marco importante en la formación de habilidades y actitudes que adquiere el alumnado parte de una orientación pedagógica ligada con actividades científicas, sociales y de servicio propias de los bancos de sangre.

Laboratorio Químico

El Plan de estudios del Técnico Especializado en Laboratorio Químico responde a la necesidad de apoyar diferentes sectores productivos de la sociedad, entre los que destaca la industria dedicada a la conservación de alimentos y la belleza. Su función social está en el aprovechamiento y distribución de la producción primaria de alimentos, mediante el desarrollo, conservación y control de productos alimenticios más estables, seguros y con mejores características, pero sobre todo en cuanto al control de calidad.

En el caso de la industria de la belleza, existe la necesidad real de formar Técnicos Especializados que día a día se actualicen con sólidos conocimientos científicos y tecnológicos en la disciplina, para permitirles realizar el análisis, desarrollo, control y evaluación de los productos químicos de aplicación industrial que son de uso cotidiano para las personas en la actualidad.

Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes

El Plan de estudios del Técnico Especializado en Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes responde a una doble necesidad: por un lado, el sector agrícola requiere del apoyo en la generación de alimentos de cultivo utilizando diversas técnicas, que consideren dentro de los procesos productivos el medio ambiente, el cuidado de la salud y la economía de la población. Por otro lado, consideran el estudio de las plantas, así como el manejo integral del paisaje y de los ecosistemas para ayudar a la sociedad a mejorar su calidad de vida.

El Plan de estudios del Técnico Especializado en Propagación de Plantas y Diseño de Áreas Verdes tiene como función social la aportación de conocimientos sobre el entorno, vinculando a las personas con la naturaleza a través del cuidado del medio, haciéndola partícipe de la necesidad de conservar el

patrimonio biológico y cultural, y promover el uso respetuoso para el bienestar de las futuras generaciones y desarrollar el interés en mantener un ambiente sano y sustentable.

Área 3: Ciencias Sociales. Esta área se centra en el estudio de las interacciones humanas, su origen, desarrollo, estructura y funcionamiento, junto con la relación de grupos y sociedades, con la finalidad de proponer soluciones a los problemas que se presentan y generar un bien común. Los ETE afines son los siguientes:

Administración de Recursos Humanos

Las empresas requieren personal que desempeñe funciones básicas de apoyo para el desarrollo de actividades y que pueda aportar ideas nuevas. Con el Técnico Especializado en Administración de Recursos Humanos se busca lograr el acercamiento de los alumnos con el ámbito de las empresas, mostrando el conjunto de hábitos, principios y valores que existen y deben llevar a cabo para lograr satisfacer las necesidades de la sociedad y las particulares, de una manera responsable.

Vivimos en una sociedad que se identifica por transformaciones vertiginosas en los ámbitos económico, político, cultural y tecnológico; por ello nuestra sociedad requiere de técnicos capaces de incorporarse al trabajo productivo con una formación específica como la de Administración de Recursos Humanos, la cual responde a la necesidad de establecer mecanismos claros para tomar decisiones, adecuada para la contratación y gestión del personal idóneo en una determinada empresa, a través de técnicas administrativas modernas para planear, organizar, dirigir y controlar los recursos de las empresas públicas y privadas.

Contabilidad con Informática

Las empresas y, en general, cualquier persona que maneje recursos financieros tienen la necesidad de contar con personal que las apoye en el manejo y control de su patrimonio, expresado en valores financieros. Se deben determinar medidas sobre el dinero, a fin de incrementar el patrimonio, pagar contribuciones y llevar un registro de las operaciones financieras. Por ello, el Técnico Especializado en Contabilidad con Informática satisface esta necesidad con un sentido ético y de responsabilidad social.

Así mismo, el sector gubernamental demanda técnicos que puedan apoyar y realizar funciones básicas en las áreas de supervisión, control y auditoría gubernamental, o bien apoyar el desarrollo de despachos privados dedicados al manejo de sistemas contables y al análisis de estados financieros.

Juego Empresarial, Jóvenes Emprendedores

Debido a las recurrentes crisis que enfrenta desde hace varios años la economía del país, ha sido necesario crear políticas que se encaminen a darle impulso a la creación de empresas, considerándolas como un instrumento generador de empleo, al mismo tiempo que apoyan la economía interna de un país. En este sentido el Plan de estudios del Técnico Especializado en *Juego Empresarial, Jóvenes Emprendedores*, busca desarrollar personas capacitadas para apoyar la creación y generación de micronegocios, así como brindar asesoría dentro de las áreas funcionales de cualquier empresa del sector público y privado.

En el mundo, las micro y pequeñas empresas han demostrado su capacidad como un medio efectivo para propiciar el desarrollo social y económico, por lo que el alumnado de técnico especializado en *Juego Empresarial, Jóvenes Emprendedores* obtiene una cultura empresarial que le permite ser capaz de desarrollar proyectos empresariales de diversa índole, viables y generadores de valor que permitan combatir el problema del desempleo, el subempleo y la pobreza en nuestro país.

Área 4: Artes y Humanidades. Considerada como un área dedicada a la producción de expresiones artísticas además de la formación docente y la preservación del acervo cultural, cada uno de los estudios técnicos que se incluyen en esta área contribuyen de manera directa al desarrollo cultural de la sociedad, entre los que destacan:

Desarrollo de Sitios y Materiales Educativos Web

El crecimiento exponencial constante de Internet como medio de comunicación, espacio de trabajo e intercambio de información, y hoy también de educación, ha dado lugar en todos los sectores laborales al surgimiento de una demanda cada vez mayor de personal calificado para la creación de sitios Web, así como de materiales para su distribución en línea, principalmente con características multimedia.

Considerando que en la Ciudad de México hay cerca de diez mil empresas dedicadas al desarrollo de sitios y portales de servicios Web, que se suman a las empresas que optan por contar con personal propio para el desarrollo y administración de sus sitios, personal de nivel técnico especializado puede apoyar en el desarrollo de diversas tareas, cuyo costo-beneficio resulta mucho menos oneroso que destinar profesionales de nivel superior a estas tareas.

Por otra parte, tanto las escuelas de nivel básico como las de nivel medio superior y superior requieren incorporar las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que exige como consecuencia contar con personal que se encargue del desarrollo de materiales didácticos en formato digital, principalmente para su acceso en línea. Esto amplía aún más el campo laboral para la inserción de

técnicos que, además de la destreza en el uso de los recursos de diseño gráfico y programación de sitios Web, cuentan con conocimiento y habilidades metodológicas, comunicacionales y didácticas para el desarrollo de proyectos en este campo. En este contexto la formación de técnicos especializados que respondan a la demanda de las instituciones educativas, tanto públicas como privadas en todos los niveles, así como a las empresas dedicadas a la capacitación de personal y a las labores de diseño y producción de materiales digitales de distribución en línea, se ha convertido en una necesidad cada día más recurrente en el área de la educación.

Recreación

El Plan de estudios del Técnico en Recreación surge de necesidades sociales reales orientadas en dos campos: el primero de promoción a la salud, la cual es un medio que contribuye de forma importante al desarrollo integral, tiene un función restaurativa, es un descanso activo o pasivo que promueve la creatividad, iniciativa y el liderazgo, de acuerdo con Fernández (1999), donde se busca que el estudiantado tenga los conocimientos y habilidades necesarias para realizar y dirigir actividades en espacios cerrados y al aire libre; el segundo campo es de promoción de la cultura a través de prácticas tradicionales, que rescatan las experiencias de generaciones pasadas y presentes en el arte, el cine, la danza, el teatro y el juego. Al respecto, Reyes (2014) menciona que la recreación se identifica con el bien-estar, y ese estado de bienestar conlleva a su vez a un estado de bien-ser. Por eso es que se hace cultura, y por eso es que se trata del Vivir Bien.

Por otro lado, considerando que existe una creciente demanda en la industria del entretenimiento, el técnico de esta especialidad apoya a las organizaciones en la realización de actividades de interacción social, artísticas y culturales, que permita a las empresas ofrecer servicios de calidad, con el fin de satisfacer las necesidades de su mercado considerando los recursos y tipo de evento, así como la cultura y objetivos organizacionales.

Servicios Bibliotecarios y Recursos de Información

De acuerdo con un informe de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, en México hay bibliotecas sin bibliotecarios, pues las y los egresados de las licenciaturas relacionadas no son suficientes; por ello las bibliotecas públicas terminan capacitando personal de otras áreas del conocimiento. Así, es importante que los interesados en gestionar bibliotecas y unidades de información hagan un frente común para que su labor sea reconocida como una actividad importante y necesaria en el país. Esta necesidad puede incluir diferentes aspectos culturales, económicos, políticos, etcétera.

Tradicionalmente las y los bibliotecólogos se han acostumbrado a verse como canales a través de los cuales fluye información y se han definido como procesadores de ésta y como intermediarios entre la información y las personas

usuarias; por ello han centrado sus actividades laborales en bibliotecas de todo tipo y en otras unidades de información, como pueden ser los centros de documentación e instituciones que han evolucionado.

El técnico de esta especialidad busca satisfacer con su actividad la necesidad de información en los diferentes sectores de la población, contribuyendo así al desarrollo científico, cultural y educativo de la sociedad.

Sistemas para el Manejo de la Información Documental

La renovación temática y didáctica del Plan de estudios responde a las demandas del mercado laboral y a la reciente legislación federal y local en materia de archivos y transparencia. A partir de la implementación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (2002) se incrementó la demanda de archivistas que pudieran organizar y poner la información de diversas instituciones públicas y privadas a disposición, atendiendo la legislación vigente; son los especialistas que crearán y administrarán archivos a través de las TIC, lo cual exige que nuestros egresados no sólo conozcan los lineamientos oficiales sino además manejen las TIC vinculadas con esta actividad para facilitar el tránsito hacia una cultura de transparencia y acceso a la información adecuada.

El técnico de esta especialidad utiliza la teoría y la práctica junto con los instrumentos administrativos con un enfoque centrado en la calidad y una visión estratégica que permita optimizar recursos para brindar soluciones de calidad a la sociedad y, con ello, repercutir en el desarrollo social y económico de la población.

9. PROGRAMA INTEGRAL DE FORMACIÓN DOCENTE DEL CCH

La formación docente en el CCH

El CCH, desde su origen, ha implementado diversas propuestas de formación para su planta académica. En un inicio, las tareas de formación docente estuvieron a cargo del Centro de Didáctica y la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza (CNME) (ambas creadas en 1969; las cuales se fusionaron en 1977 para dar origen al Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), instancia que continuó con su apoyo para diseñar e impartir cursos al profesorado del CCH hasta 1992).

A continuación, se presenta los principales momentos relacionados con la formación docente en el Colegio:

- 1976, surge la Secretaría de Planeación del Colegio y es la que se encarga, a través de su Departamento de Maestros, de la formación del profesorado del CCH hasta 1982.
- 1983, la formación docente pasa a ser parte de las funciones de la Secretaría Académica de la UACB.
- 1992, se creó el Departamento de Formación de Profesores, dependiente de la Secretaría Académica de la Dirección General del Colegio, con el propósito de organizar, actualizar y dar seguimiento al Programa Integral de Formación Docente y adecuarlo al contexto del Colegio.
- 1994, presentación del Programa Institucional de Formación de Profesores. Realización de los Diplomados sobre las propuestas de los programas. La Rectoría crea el Programa de Actualización y Superación Académica (PAAS).
- 1998, se llevan a cabo los Talleres de Recuperación de la Experiencia Docente (TRED).
- 2000, se constituyen el Programa de Formación Básica (PFB) y el Programa de Renovación de la Planta Docente (PROFORED).
- 2003, se crea la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS).
- 2010, se implementan las Jornadas de Planeación de Clase (Planiclas).
- 2011, publicación de los Lineamientos para la Formación de Profesores, referente a Diseñar, Programar, Difundir, Impartir y Evaluar los Cursos Semestrales, Intersemestrales e Interanuales de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.
- 2012, Creación del Centro de Formación de Profesores (CFP) del CCH.
- 2019, el CFP se transforma en el Centro de Formación Continua (CFC).
- 2019, el Departamento de Formación de Profesores de la Secretaría Académica publica el Programa Integral de Formación Docente del CCH, el cual incluye siete ejes temáticos:
 - ◆ Comprensión del Modelo Educativo.
 - ◆ Plan y programas de estudio.

- ◇ Actualización de la disciplina y la didáctica.
 - ◇ Habilidades cognitivas, socio-culturales y afectivas.
 - ◇ Investigación e innovación educativa.
 - ◇ Gestión académica-administrativa.
- 2020, el Departamento de Formación de Profesores (DFP) de la Secretaría Académica establece el Programa Emergente de Formación de Profesores en Línea (por pandemia de Covid-19).
 - 2021, el DFP publica el Ajuste 2021 del Programa Integral de Formación Docente que incluye el Eje 7: *Prácticas educativas para atender la formación no presencial*.
 - 2023, FP publica el Programa Integral de Formación Docente. Propuesta Actualizada 2023. Incluye los Ejes 8. Formación en perspectiva de género para la docencia y 9. Salud y desarrollo personal en la docencia.

Los ejes de formación en el CCH

En el año 2019, el Departamento de Formación de Profesores publicó el *Programa Integral de Formación Docente*, el cual incluye seis Ejes transversales, Líneas de formación y Propuestas generales que incluyen aprendizajes, propósitos generales y propuestas para construir y proponer diseños de cursos, talleres, seminarios.

Los Ejes Transversales son (ENCCH, 2019b, pp. 21-26):

1. **Comprensión del modelo educativo.** Se dirige al conocimiento de los aspectos curriculares y normativos del CCH, su Modelo Educativo, postulados, historia y características.
2. **Plan y programas de estudio.** Considera los elementos distintivos del currículum del CCH, sus áreas y asignaturas.
3. **Actualización en la disciplina y la didáctica.** Se enfoca en los contenidos disciplinarios de la materia y en la metodología didáctica para su enseñanza.
4. **Habilidades cognitivas, socio-culturales y afectivas.** Se dirige a fortalecer las destrezas y conocimientos de los profesores para afrontar problemáticas vinculadas a la vida escolar, al trabajo en el aula y a las relaciones interpersonales con la población estudiantil del colegio.
5. **Investigación e innovación educativa.** Orienta el diseño de proyectos de investigación que traten problemáticas en el campo curricular, pedagógico, educativo y escolar.
6. **Gestión académica-administrativa.** Se dirige al conocimiento y comprensión de los aspectos normativos de gestión y organización universitaria, y particularmente de la organización, desempeño y compromiso de los miembros de los órganos colegiados del CCH.

Posteriormente, a partir de la **pandemia por Covid-19**, se agregó el **eje 7: Prácticas educativas para atender la formación no presencial**. Este eje prioriza cursos con el uso de las TIC, TAC y TEP para promover la generación de materiales didácticos por la comunidad docente y avanzar en el perfeccionamiento para el manejo de plataformas digitales, recursos y herramientas tecnológicas; así como revalorar el uso de las TIC desde la perspectiva de la docencia presencial; avanzar en el conocimiento de la didáctica para el uso de tecnologías digitales en la enseñanza; problematizar sobre el diseño de estrategias didácticas con recursos digitales; y aprender el manejo de dispositivos electrónicos, móviles y aplicaciones educativas (ENCCH, 2023, pp. 20-21).

Acorde a las necesidades de la planta docente del Colegio y para fortalecer la interdisciplina, el 26 de mayo de 2023 se publicó el *Programa Integral de Formación Docente. Propuesta actualizada 2023* (pp. 48-51). En dicho documento implementan dos ejes más:

Eje 8. Formación en perspectiva de género para la docencia, el cual pretende avanzar hacia la construcción de proyectos comunes, para atender, de forma responsable y consciente, las problemáticas alojadas en la convivencia dentro del aula y del espacio escolar; así como transversalizar la perspectiva de género.

Eje 9. Salud y desarrollo personal en la docencia, pues es indiscutible reconocer las afectaciones, producto de los efectos del confinamiento, en los vínculos con actores y tareas asociadas a la práctica docente. Los desafíos educativos en el escenario del Colegio resienten la serie de situaciones que caracterizaron el ámbito cotidiano, social, cultural y económico. Es necesario promover actos de formación en correlación con los perfiles de la planta docente del Colegio.

El Departamento de Formación de Profesores ha atendido las prioridades formativas que exige la cultura básica y la formación propedéutica en el bachillerato, por ello, a partir del proceso de ajuste a los programas de estudio del CCH 2024, también se consideró la formación sobre los ejes transversales, como Formación para la ciudadanía; Conocimiento y aplicación de las tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje; Perspectiva de Género; y Sustentabilidad.

Cabe resaltar que el ajuste de los ejes transversales permite actualizar la formación del personal docente en modalidades presenciales, en línea y a distancia, desde una mirada multi y transdisciplinar, acorde al contexto en el que vivimos y a las necesidades de la educación en el siglo XXI.

Lineamientos para la formación docente

Los lineamientos vigentes fueron publicados en 2011 y se encuentran en la página del portal del CCH: https://www.cch.unam.mx/academica/sites/www.cch.unam.mx/academica/files/lineamientos_formacion_profesores.pdf

Actualmente se tiene una versión preliminar de propuesta de ajuste, aunque la base es la misma: el diseño, la impartición y la acreditación de los cursos, con

el fin esencial de fortalecer el desarrollo de habilidades docentes que permitan el logro del aprendizaje del alumnado.

Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS)

El Programa de MADEMS fue aprobado por el H. Consejo Técnico el 26 de septiembre de 2003 y empezó actividades el 9 de febrero de 2004, a partir de la necesidad de preparar al profesorado en tres líneas de formación: socio-ético-educativa, psicopedagógico-didáctica y disciplinaria; con una estructura curricular mixta, conformada por un tronco común: la primera, con base en las líneas de formación socio-ética-educativa y psicopedagógico-didáctica (“docencia general”); la segunda, sustentada en la línea de formación disciplinaria (“docencia disciplinaria”); y por último, una que conjunta las tres líneas de formación (“integración de la docencia”) (Díaz y Carrillo, 2012). El objetivo de la MADEMS es:

Proporcionar elementos conceptuales y metodológicos que permitan el ejercicio de una práctica docente, basada en principios sociales, éticos y educativos, para lograr una formación integral de los alumnos de educación media superior. (p. 15).

Se trata de un posgrado que se enfoca en la mejora de la práctica docente más que de la investigación educativa, el profesorado aprende y se actualiza durante su propia formación.

Programa de Regularización e Iniciación a la Docencia (PRID)

El PRID en la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades fue aprobado por el H. Consejo técnico el 7 de febrero de 2023, el cual sustituye al examen de conocimientos disciplinarios que se había venido aplicando en el Colegio desde principios del presente siglo, con el propósito de evaluar, principalmente los conocimientos adquiridos en la carrera de procedencia de las personas candidatas a profesor o profesora. Con el paso del tiempo, este instrumento, por sí solo, no fue suficiente para evaluar las habilidades docentes y, sobre todo, fomentar el conocimiento y puesta en práctica del Modelo Educativo del Colegio y sus principios pedagógicos.

La coordinación del PRID corresponde a la Secretaría Académica, a través del Departamento de Formación Profesores.

El programa pretende apoyar al profesorado en su formación pedagógica y didáctica para impartir su disciplina y profesionalizar su carrera docente en beneficio del alumnado. El objetivo central es:

Comprender el Modelo Educativo del CCH y, a partir de sus postulados, fortalecer la reflexión sobre el quehacer docente, la adquisición de conocimientos,

habilidades disciplinarias, didácticas, pedagógicas y principios éticos para impartir alguna de las materias del Plan de estudios vigente de las Áreas y Departamentos Académicos del CCH.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Comprender los componentes y principios del Modelo Educativo del Colegio.
- Identificar las características del Plan y los programas de estudio del CCH.
- Reconocer los principales lineamientos éticos y normativos para el ejercicio de la docencia en la UNAM en general y en el CCH en particular.
- Comprender los principales componentes disciplinarios y didáctico-pedagógicos del programa de estudio de la materia que imparten.
- Construir estrategias didácticas del programa de estudio de la materia con la finalidad de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Aplicar los principios del Modelo Educativo, así como los lineamientos éticos y normativos, en la planeación de una clase.
- Desarrollar las habilidades disciplinarias y didácticas para impartir una materia del Plan de estudios vigente.
- Reflexionar sobre la propia práctica docente y su enriquecimiento al término del Programa de Formación.

El PRID está conformado por cuatro módulos, con una duración total de 120 horas:

1. Modelo Educativo del Colegio.
2. La metodología didáctica en las Áreas del Colegio.
3. Taller de planeación didáctica.
4. Aplicación y evaluación de la planeación de una clase.

La distribución de los grupos es por área/materia: Matemáticas, Ciencias Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación. El profesorado de los Departamentos de Opciones Técnicas y Educación Física se integran en el área más afín. El total de docentes acreditados se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 17. Profesorado acreditado en el PRID en las emisiones 2023 y 2024.

Año	2023	2024
Inscritos	412	358
Acreditados	317	296
Porcentaje	77%	83%

Tomado de: “Informe elaborado por el Departamento de Formación de Profesores”
en Secretaría Académica de la Dirección General del CCH, 2024, UNAM.

Centro de Formación Continua (CFC)

El CFC surgió en el año 2012 con el nombre de Centro de Formación de Profesores (ENCCH, 2019b, p. 5), en un principio sus actividades se limitaron a la gestión de diplomados; además, el Departamento de Formación de Profesores de la Secretaría Académica de la Dirección General del CCH y las secretarías docentes de los planteles siguieron como encargadas de la formación de profesores, a través de cursos y talleres.

En el año 2019 se cambió el nombre a Centro de Formación Continua del CCH y se reestructuraron sus actividades con el objetivo central de fomentar la cultura básica en docencia y redundar en un mejor aprendizaje del alumnado. Su misión y visión son los siguientes: (ENCCH, 2019b, pp. 7-8):

Misión: Formar docentes-investigadores de excelencia para el Nivel Medio Superior, cuya labor se centre en el fomento de valores como la tolerancia, el respeto y la cooperación en sus estudiantes, al tiempo que se les dote de un acervo de conocimientos que les permita insertarse en la sociedad como individuos críticos y participativos.

Visión: Que el Centro de Formación Continua sea considerado un referente obligado en la formación de docentes-investigadores en los niveles nacional e internacional por la excelencia de sus programas y de sus actividades.

Para alcanzar estas metas, se tienen las siguientes líneas de trabajo:

- Diseñar y poner en operación un programa permanente y plural que permita la actualización disciplinar y la formación didáctica del profesorado en activo y, por ende, mejorar sustantivamente su quehacer en el aula.
- Diseñar y poner en operación un programa que proporcione al profesorado las herramientas necesarias para llevar a cabo investigaciones educativas dentro y fuera del aula, esto con el propósito de crear la figura de docente-investigador. Sobre la investigación educativa, la intención es que el Centro haga sus propias investigaciones, tanto teóricas como empíricas, sobre formación de profesores, diseño curricular y dicte las pautas a

seguir en la actualización de su propio programa de formación y en el de otras instituciones, así como aportar elementos de utilidad en revisiones curriculares futuras y para el diseño curricular en el Nivel Medio Superior.

- Gestionar y promover proyectos de intercambio académico y movilidad docente, en apoyo a las anteriores líneas de acción. Se trata de fomentar el trabajo colegiado y el intercambio de experiencias, tanto en la impartición de clase como en el desarrollo de proyectos de investigación.

El CFC es una alternativa de formación y actualización, donde el propio Centro y grupos de trabajo académico del Colegio hacen llegar sus propuestas para preparar a la planta docente del CCH y de otras instituciones educativas.

Se sustenta en tres programas principales (ENCCH, 2019b, pp. 14-18):

- El eje de Formación didáctico-disciplinar: PROFORTALEZA. Consta de tres niveles:
 - a. Nivel pedagógico: Sobre Pedagogía y Didáctica general.
 - b. Nivel didáctico: sobre el aprendizaje de un cierto contenido disciplinar.
 - c. Nivel docente: aplicación de los dos niveles anteriores en el aula.
- El eje de Formación en investigación en el aula: PROFIE. Consta de las siguientes actividades:
 - a. Actividades de formación: Teorías y metodologías de la investigación educativa con injerencia directa en el aula.
 - b. Actividades de formación: Investigación e innovación educativa en el aula.
 - c. Actividades de formación: Propuestas didácticas, en forma de talleres y cursos.
- El programa de Apoyo Académico y Movilidad Docente: PROYECTA. Consta de tres categorías:
 - a. Estancias académicas con otras instituciones de nivel medio superior hasta de un semestre lectivo.
 - b. Apoyo para estudios de posgrado relativos a su labor docente en instituciones nacionales o extranjeras.
 - c. Conformación de grupos de trabajo con otras instituciones educativas con el propósito de hacer investigación.

En otras líneas de acción, el CFC impulsa actividades a partir de los siguientes ejes transversales de formación:

- Género.
- Salud y madurez emocional en la docencia (actores profesor-alumno).
- Sostenibilidad.
- TIC, TAC y TEP.
- Derechos humanos.
- Gestión Integral de Riesgos (Protección civil).

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN

El apartado de trayectorias académicas muestra avances importantes y muy significativos en la evaluación permanente del Plan de estudios de 1996. Además, es un ejemplo de la innovación del Colegio para diseñar e implementar instrumentos confiables de medida sobre el aprovechamiento escolar, el rezago, la reprobación, el egreso y la deserción. Como consecuencia de estos estudios se han construido, a la par, programas para evitar la reprobación y dar seguimiento, cuidado y atención al alumnado a través de los Programas Institucionales de Tutoría y Asesoría. Asimismo, uno de los aportes más importantes de estos estudios fue el recursamiento inmediato, ya que se observó que aquellos jóvenes que deben una asignatura y la acreditan de manera inmediata en un recursamiento, tienen más posibilidades de egreso.

Los resultados obtenidos desde la Generación 1998 hasta la Generación 2022 muestran un avance muy importante en el porcentaje de egreso y en la calidad de los aprendizajes, lo que en buena medida prueba la eficacia y valor del Plan de estudios de 1996 y las subsecuentes adecuaciones y ajustes a los programas de las asignaturas en los años 2006, 2016 y 2024.

La expectativa es que el Colegio siga mejorando en la calidad del aprendizaje y en los programas de seguimiento, para que continúe con sus procesos de evaluación e innovación educativa.

Con respecto a las variables que han influido en el porcentaje de egreso del alumnado del Colegio, desde la Generación 1998 hasta la Generación 2022, no hay una explicación definitiva. Se puede considerar que estas variables apoyan una hipótesis multicausal en la que influyen las condiciones de ingreso al Colegio y los programas emergentes para la atención del rezago, reprobación y deserción. No obstante, hay diferencias significativas entre las generaciones 1998-2022 y diferencias que gradualmente han mejorado o siguen una línea ascendente, entre las generaciones 1998, 2004, 2016 y 2022 que se encuentran correlacionadas con el aumento de los porcentajes de egreso en tres y cuatro años.

En relación con la información sobre la cantidad del estudiantado que tiene un trabajo remunerado, las edades de ingreso al Colegio, el número de integrantes y los ingresos familiares, los porcentajes son parecidos, en todo caso habrá una diferencia de mejores condiciones de un 10% entre las generaciones de 1996 y 2022. En cierto sentido, se sigue trabajando con las condiciones socioeconómicas de 1996. Aunque las variables de becas que ha recibido el estudiantado a partir de la Generación 2016 pueden ser significativas como apoyo económico para los estudios y, como se ha señalado en el ciclo escolar 2023-2024, fueron asignadas 56,735 becas equivalentes al 99% de la matrícula regular (Barajas, 2024).

Una variable importante ha sido la escolaridad de las madres y los padres. Hay una correlación gradual entre la superación de los porcentajes de madres sólo con estudios de primaria, 43% en 1998 al 5% en 2022 y, en consecuencia, hay un mayor porcentaje en la escolaridad, de modo que para el año 2022 los estudios de licenciatura alcanzaron un 26% y de bachillerato un 24%, mientras que en 1998 los porcentajes fueron de 6 y 7% respectivamente. Las variaciones se reflejan también en la escolaridad del padre. Así, mientras que únicamente contaban con estudios de educación primaria el 30% de la Generación 1998, el porcentaje de escolaridad más alto de la Generación 2022 se ubica en el bachillerato con 26%, que sumado a la licenciatura representa un 51%. Las diferencias señaladas pueden ser significativas y llama la atención la diferencia de escolaridad entre madres y padres, puesto que las mujeres tienen una diferencia de 25% más alto en educación media superior. De este modo, las consideraciones sobre la escolaridad de la madre y el padre permiten entender que un porcentaje muy alto del alumnado cuenta con mejores condiciones para estudiar, en el entendido de que hay una mayor disposición, compromiso y apoyo por parte de las familias y, quizá, mayor orientación y guía para perseverar en el estudio.

Las proporciones de incremento en los porcentajes entre las generaciones de 1998 a 2022 también se replican en el porcentaje de menor a mayores aciertos en el examen de ingreso: para la Generación 2006 había un porcentaje del 41% con menos de 76 y en la Generación 2022 el 7% tenía entre 77 y 89 aciertos y, mientras que la generación 2006 tenía el 9% entre 90 a 102 aciertos, la Generación 2022 obtuvo un 73% con esa misma cantidad de aciertos. Como se ha probado en el estudio de Santillán, López y Barajas (2021), los porcentajes entre generaciones cercanas y consecutivas han aumentado poco, pero el contraste entre 2006 y 2022 es muy alto y, como se verá más adelante, estos porcentajes también se replican en el Examen Diagnóstico de Egreso (EDA), especialmente la diferencia entre el porcentaje de resultados altos con un 14% para la Generación 2016 y un 35% para la generación 2022. Ahora bien, en cuanto a los antecedentes académicos, como han planteado Santillán, López y Barajas (2021), el porcentaje de promedios altos y bajos es significativo con relación a la diferencia entre el alumnado regular e irregular. Así, contrasta un porcentaje de bajo promedio de secundaria de 7 a 7.5, con un 24% para la generación 1998 y un 6% para la Generación 2022; y los porcentajes del más alto promedio de 9.6 a 10, con un 3% para la Generación 1998 y un 21% de la Generación 2022.

Por supuesto las diferencias más significativas en el uso del Internet –que no era una opción en 1998, y que para el 2022 alcanza un 99%– establecen una diferencia de acceso al conocimiento, la información sin precedentes y la necesidad de desarrollar nuevas habilidades en el alumnado, más aún si se considera la disposición del servicio en los cinco planteles. Por esa razón, es necesario integrar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y las Tecnologías del Empoderamiento

y la Participación (TEP), así como la inteligencia artificial generativa, como elementos a considerar dentro del Modelo Educativo del Colegio.

En general, este reporte de evaluación muestra que, a partir de 1999, año de egreso de la Generación 1996, se comenzaron a realizar las actividades de evaluación requeridas por el Plan de estudios Actualizado de 1996. El reporte integra la aplicación de instrumentos de seguimiento de las condiciones socioculturales y económicas del alumnado, el aprovechamiento escolar, las trayectorias escolares y la pertinencia de los programas de estudio. Asimismo, expone los programas que han surgido durante estos años para resolver las dificultades y atender los desafíos institucionales de la aplicación del nuevo Plan de estudios.

De igual manera, se presenta una justificación del sentido de la enseñanza de Idiomas, incorporando las cuatro habilidades y una medición de alcance en el dominio de la lengua extranjera, así como modificaciones a las metodologías de enseñanza y aprendizaje del Inglés o Francés, y la pertinencia de las asignaturas de reciente creación como es el caso de Igualdad de Género y Tutorías, del mismo modo, la relevancia y necesidad de la asignatura de Educación Física. También se informa sobre la modificación de las Opciones Técnicas como Estudios Técnicos Especializados.

Este reporte explica los instrumentos de evaluación utilizados y mejorados en más de dos décadas para evaluar las condiciones socioeconómicas, hábitos de estudio, trayectorias escolares y exámenes diagnóstico de conocimientos del estudiantado que ingresa y egresa de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Cada uno de estos instrumentos ha mejorado sus metodologías de modo que han servido para tomar decisiones y diseñar políticas académicas, para el acompañamiento del estudiantado y la atención de los desafíos que representó la aplicación de un nuevo Plan de estudios.

De la misma forma, se ha mostrado el avance en el porcentaje de egreso en tres y cuatro años, con una tendencia creciente, en las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022. Estos cambios muestran la pertinencia de formular una hipótesis multicausal. Aun cuando las condiciones económicas son muy limitadas en un porcentaje alto del alumnado, tanto en la Generación 1998 como en la Generación 2022, otras variables sociales y culturales muestran una diferencia significativa entre ambas generaciones, como es el caso del nivel escolar de los padres, los promedios obtenidos en secundaria, el puntaje de acreditación del examen de ingreso, el recurso del uso del Internet y las nuevas tecnologías.

Ahora bien, las variables anteriores dependen de condiciones externas al Colegio, pero el avance en los estudios de trayectorias muestra regularidades estadísticas que aportan una predicción del aprovechamiento académico del alumnado. Esto ha dado lugar al desarrollo de diversos programas para dar atención y seguimiento oportuno y eficaz al alumnado que lo requiere, como son el Programa Institucional de Tutorías (PIT), el Programa Institucional de Asesorías (PIA), el Programa de Recursamiento Inmediato (RI), el Programa de Asesoría

en Línea (PAL), el Programa de Apoyo al Egreso (PAE) y el Programa de Fortalecimiento a la Calidad del Egreso (PROFOCE).

De este modo, las aplicaciones del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) ha permitido diferenciar los aprendizajes difíciles de los programas y establecer criterios que permitieron tener un referente objetivo en las distintas etapas de ajuste de los programas de estudio para las generaciones 2006, 2016 y más recientemente 2024. Como se ha expuesto, además de este referente, en cada actualización de los programas de las asignaturas hubo una amplia participación del profesorado con el interés de actualizar los aprendizajes, temáticas, estrategias e instrumentos de evaluación de los programas de estudio. En un seguimiento de cada ajuste, se puede observar la progresiva modificación de los programas con base en los avances y cambios de paradigma disciplinarios y didáctico-pedagógicos. La más reciente modificación da cuenta de ello porque considera ejes transversales sobre problemáticas de interés social, cultural, con un sentido de responsabilidad y justicia. Estos ejes sustentan una educación receptiva a las necesidades locales nacionales y globales, como es el caso de la igualdad de género, la formación para la ciudadanía, la sustentabilidad y el uso responsable de las tecnologías de la información, el conocimiento y el empoderamiento, y más recientemente la inteligencia artificial generativa.

El documento expone la adecuación del Modelo Educativo con los requerimientos institucionales que cada Escuela o Facultad debe considerar para proponer un Modelo Educativo. En términos muy generales, se establece el concepto de la cultura básica y los principios del Colegio para modelar una concepción pedagógica, una forma de entender las condiciones del profesorado y el alumnado, la pertinencia de estrategias de aprendizaje e instrumentos de evaluación acordes con los principios del Colegio, y se agrega y reflexiona sobre los aspectos del uso de las tecnologías de la información, el conocimiento y el empoderamiento pertinentes para desarrollar la cultura básica y, los principios del Colegio.

También se exponen los ejes disciplinarios y didáctico-pedagógicos del documento *Orientación y Sentido de las Áreas* que actualiza los contenidos y el sentido de los aprendizajes, los conocimientos, las habilidades y actitudes propias de cada una de las cuatro Áreas del Colegio: Matemáticas, Experimentales, Histórico-Social y Talleres de Lenguaje y Comunicación.

En resumen, este reporte de evaluación muestra los procesos y tiempos de evaluación del Plan de estudios de 1996 y argumenta a favor de elaborar un proyecto de modificación del Plan de estudios para que todos los elementos expuestos tengan vigencia y reconocimiento institucional.

REFERENCIAS

- Acosta, M., Bartolucci, J. & Rodríguez, R.A. (1981). Perfil del alumno de nuevo ingreso al Colegio de Ciencias y Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Acuerdo y Lineamientos del Sistema Institucional de Tutoría de Bachillerato y Licenciatura en los Sistemas Presencial, Abierto y a Distancia en la UNAM. (2013). *Gaceta UNAM*, 4516, 27-31. https://www.abogadogeneral.unam.mx/sites/default/files/archivos/RepositorioCont/6_Dependencias/96_SecretariaGeneral/2_LineamientosSistemaInstitucionaldeTutoriadeBachilleratoyLicenciatura.pdf
- Alín, P. (2024, 9 de agosto). Las principales causas de muerte en México: enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos. *El País*. <https://elpais.com/mexico/2024-08-10/las-principales-causas-de-muerte-en-mexico-enfermedades-del-corazon-diabetes-mellitus-y-tumores-malignos.html>
- Ávila, A. & Ortega, M. (2012). *Reflexiones sobre los Programas de Estudio a partir de la construcción del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y el análisis de sus resultados*. Área de Ciencias Experimentales. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Reflexiones_experimentales_final.pdf
- Barajas, B. (2018). *Plan General de Desarrollo Institucional 2018-2022*. ENCCH-UNAM. https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/2021-12/pgdi_dgcch_2018-22.pdf
- _____. (2022). *Plan de Desarrollo del Colegio de Ciencias y Humanidades 2022-2026*. ENCCH-UNAM. https://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Desarrollo/DGCCH-PD_2022-2026.pdf
- _____. (2024, 14 de noviembre). *Informe de Trabajo 2023-2024*. ENCCH-UNAM. https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/2024-11/informe_de_trabajo_2023-2024-2.pdf
- Barajas, B., Santillán, D. & López, D. (2024, 17 de mayo). *La formación de profesores en el Colegio de Ciencias y Humanidades*. ENCCH-UNAM. https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/libros/2024-07/formacion-de-profesores_final.pdf
- Barrena, G. (2021). *Informe de labores 2020-2021*. Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género-UNAM. https://www.defensoria.unam.mx/web/informes/INFORME_2020-2021.pdf
- Bazán, J. (1988). Un bachillerato de habilidades básicas. *Revista de Educación Superior*, 65. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista65_S1A4ES.pdf
- _____. (2001). El Colegio de Ciencias y Humanidades: Modelo y Prácticas. Ponencia presentada en el Coloquio Nacional sobre la Función de la Enseñanza Media Superior.
- _____. (2017). Surgimiento textual del concepto de cultura básica. *Nuevos Cuadernos del Colegio*. ENCCH-UNAM.
- Bazán, J. & Camacho, T. (2020). *El Modelo Educativo del CCH: importancia y vigencia*. ENCCH-UNAM.
- Bolívar, A. (2001). ¿Qué dirección es necesaria para promover que una organización aprenda? *Revista Organización y Gestión Educativa*, (1), 13-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=184427>

- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del *e-learning*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (1).
- Cahn, L., Lucas, M., Cortelletti, F. & Valeriano, C. (2020). *Educación sexual integral: Guía básica para trabajar en la escuela y en la familia*. Siglo XXI Editores.
- Camacho, T. & Díaz del Castillo, M. I. (coords.). (2022). *El Modelo Educativo del CCH. Reflexiones ante el contexto actual*. ENCCH-UNAM.
- Camps, V. (2021). *Tiempo de cuidados: Otra forma de estar en el mundo*. Arpa.
- Carrell, P., Devine, J. & Eskey, D. (eds.). (1988). *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge University Press.
- Carrillo, R. (1983). La cultura básica, objetivo del bachillerato. *Cuadernos del Colegio*, (16-19). Plantel Naucalpan-CCH-UNAM.
- Carvajal, E. (2010, julio-diciembre). Interdisciplinariedad: Desafío para la Educación Superior y la Investigación. *Luna Azul*, (31), 156-169. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S190924742010000200012&script=sci_abstract&tlng=es
- Chain, R. (1994). Trayectorias escolares en la Universidad Veracruzana. *Colección Pedagógica Universitaria*, (25-26), 195-235. https://www.uv.mx/cpue/leccion/n_2526/publragu.htm
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). (1991). *Programa de Educación Física*. Departamento de Educación Física-CCH/UACB-UNAM.
- _____. (1996). *Plan de estudios actualizado*. UACB/CCH. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/Plan1996.pdf>
- Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México. (2021, 31 de agosto). *Ante el aumento de la violencia de género, es prioridad no retroceder en el ejercicio de los derechos de las mujeres*. Boletín de prensa 166/2021. CDHCM. <http://cdhcm.org.mx/2021/08/ante-el-aumento-de-la-violencia-de-genero-es-prioridad-no-retroceder-en-el-ejercicio-de-los-derechos-de-las-mujeres/>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu). (2023). *Sugerencias para la concreción de componentes curriculares en la Educación Media Superior: la transversalidad*. Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. Mejoredu-SEP.
- Concha, L. & Ortega, M. (2012). *Reflexiones sobre los programas de estudio a partir de la construcción del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y el análisis de sus resultados*. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. ENCCH-UNAM https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Reflexiones_Tallere_Final.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2024). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Texto Vigente. Última Reforma publicada DOF 22-03-2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Contreras, O. R. (1996). *Didáctica de la educación física. Un enfoque constructivista*. INDE.
- Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (COEDIC). (2019a). *Evaluación diagnóstica de conocimientos. Resultados de los alumnos que ingresan*

- al Bachillerato de la UNAM 2019*. CODEIC-UNAM. https://cuaed.unam.mx/descargas/evaluacion/Publicacion-bachillerato-UNAM-2019_publicada.pdf
- _____. (2019b). *Guía metodológica para elaborar la fundamentación de un plan de estudios*. CODEIC-UNAM. <https://cuaieed.unam.mx/descargas/Como-elaborar-el-anteproyecto-1.pdf>
- _____. (2020a). *Anexo Estadístico de Tablas y Gráficos Dinámicos. Resultados del Examen para el Diagnóstico de Inglés 2020*. CODEIC-UNAM. <https://www.cei-de.unam.mx/index.php/informe-licenciatura-tablas-dinamicas-ingles-2020/>
- _____. (2020b). *Exámenes para el diagnóstico de conocimientos. Resultados de los alumnos que ingresan al nivel licenciatura 2020*. CODEIC-UNAM. <https://cuaed.unam.mx/descargas/evaluacion/Publicacion-licenciatura-generacion-2020-version-F.pdf>
- Coordinación para la Igualdad de Género (CIGU). (2020). Normativa para la incorporación de la perspectiva de género en planes y programas de estudio. CIGU-UNAM https://drive.google.com/file/d/1G1nhoYF_jE5-M3XISULfloKqqiGqDtQx/view
- Correa, M, & Pérez, P. (2022). La transversalidad y la transversalidad curricular: una reflexión necesaria. *Pedagogía y Saberes*, (57): 39-49.
- Cruz, B., Ávila, A. & Villalpando, M. (2023). Resultados del examen de Diagnóstico Académico (EDA) y contribuciones de los docentes a la construcción del instrumento. Área de Matemáticas/Semestre par. ENCCH-UNAM. <https://gaceta.cch.unam.mx/es/editorial/libros/resultados-del-examen-de-diagnostico-academico-eda-y-contribuciones-de-los>
- Dechant, E. (1991). *Understanding and Teaching Reading: An Interactive Model*. Lawrence Erlbaum Associate Publishers.
- Delors, J. (1999). *La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Diario Oficial de la Federación*. (2017). Secretaría de Gobernación.
- Díaz del Castillo, M. & Camacho, T. (coords.). (2021). *Experiencias y desafíos para fortalecer el Modelo Educativo*. ENCCH-UNAM.
- Díaz, P. & Carrillo C. (2012). *El impacto de la MADEMS en el CCH (2005-2011)*. Secretaría de Comunicación Institucional-ENCCH-UNAM.
- Díaz-Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill.
- Dirección General de Planeación (DGP). (2017). Estudio comparativo del perfil de los alumnos de primer ingreso de bachillerato y licenciatura de la UNAM. DGP-Secretaría de Desarrollo Institucional-UNAM. <https://www.planeacion.unam.mx/ee/Publicaciones/pdf/perfiles/EstudioPrimerIngreso2016.pdf>
- Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. (2006). *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de estudios Actualizado*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/planestudios/S_O_Areas_y_Deptos_2006.pdf

- _____. (2007). *Protocolo de equivalencias para el ingreso y promoción de los Técnicos Académicos del Colegio de Ciencias y Humanidades*. ENCCH-UNAM.
- _____. (2009a). *Proyecto académico para la revisión curricular. Perfil del alumno del CCH y su comportamiento escolar. Diagnóstico Académico. Cuadernillo 2*. ENCCH-UNAM.
- _____. (2009b). *Proyecto académico para la revisión curricular. Desempeño escolar y egreso de la población estudiantil. Diagnóstico académico. Cuadernillo 3*. ENCCH-UNAM.
- _____. (2009c). *Proyecto académico para la revisión curricular. El proyecto curricular del Colegio. Continuidades y cambios en el Plan y los programas de estudios. Cuadernillo 7*. ENCCH-UNAM.
- _____. (2010). *Primer Acercamiento a los Programas de Inglés II y IV. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/plan_estudio/Primer_acercamiento_InglesIIyIV.pdf
- _____. (2011). *Segundo Acercamiento a los Programas de Inglés I a IV. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Segundo%20Acercamiento%20de%20Ingl%C3%A9s%20I%20a%20IV.pdf>
- _____. (2012a). *Comisiones Especiales para la Actualización de los Programas de Estudio de las Materias*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/CEAPEM-sep2012.pdf>
- _____. (2012b). *Documento Base para la Actualización del Plan de estudios. Doce puntos a considerar*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Documento_base.pdf
- _____. (2012c). *Lineamientos para la Actualización de los programas de estudio*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/LINEAMIENTOS%20PARA%20LA%20ACTUALIZACION%20DE%20LOS%20PROGRAMAS%20DE%20ESTUDIO.pdf>
- _____. (2013a). *Programas de Inglés I a VI. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/avances_programas/Ingles_I_IV.pdf
- _____. (2013b). *Propuesta de la Comisión Especial Examinadora a partir del análisis del documento base para la actualización del Plan de estudios. Documentos para la discusión de la comunidad del CCH*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Propuesta_CEE_DB_web.pdf
- _____. (2016). *Programas de Estudio. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. Inglés I-IV*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2016/INGLES_I_IV.pdf
- _____. (2019a). *Lineamientos de PIT y PIA. Suplemento. Gaceta CCH*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/suplemento_Lineamientos_PIT_PIA.pdf

- _____. (2019b). *Programa Integral de Formación Docente*. Suplemento. *Gaceta CCH*. ENCCH-UNAM. https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/2021-12/programa_intgegaral_para_imprimir.pdf
- _____. (2020a). *Planes de Estudios Técnicos Especializados del Colegio de Ciencias y Humanidades*. Suplemento. *Gaceta CCH*. ENCCH-UNAM. https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/2021-02/etes2020_corr1.pdf
- _____. (2020b). Reglamento de los Consejos Académicos de las Áreas y Departamentos Académicos del Colegio de Ciencias y Humanidades. Suplemento. *Gaceta CCH*. ENCCH-UNAM. https://cch.unam.mx/sites/default/files/Suplemento_Consejos_Academicos.pdf
- _____. (2021). *Ajuste al Programa Integral de Formación Docente*. Suplemento. *Gaceta CCH*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/academica/sites/www.cch.unam.mx/academica/files/Prog_int_ajuste.pdf
- _____. (2023a, 27 de marzo). *Bases para la Revisión y Ajuste de los programas actualizados del Plan de Estudios del Colegio y Convocatoria para integrar las Comisiones de Revisión y Ajuste de los Programas de las Asignaturas del Plan de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades*. Suplemento. *Gaceta CCH*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch-oriente.unam.mx/pdf/convocatorias/convocatoria-revision-planes-estudio.pdf>
- _____. (2023b). *Programa Integral de Formación Docente. Propuesta Actualizada 2023*. Suplemento. *Gaceta CCH*. https://www.cch.unam.mx/academica/sites/www.cch.unam.mx/academica/files/suplemento_programa_integral_de_formacion_docente_2023.pdf
- _____. (2024a). *Programas de estudio 2024. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. Francés I-IV*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2024/Frances_I_IV.pdf
- _____. (2024b). *Programas de estudio 2024. Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación. Inglés I-IV*. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2024/Ingles_I_a_IV.pdf
- _____. (2024c). *Programas de estudio 2024. Departamento de Educación Física. Educación Física*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2024/ProgramadeEstudioEducFis.pdf>
- _____. (2024d). *Programas de estudio 2024. Igualdad de Género*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2024/IGUALDADDEGENERO.pdf>
- _____. (2025). Trayectoria Escolar. ENCCH-UNAM. <https://plataforma.cch.unam.mx/piramide.php>
- _____. (2025). *Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios del CCH*. ENCCH-UNAM. [Versión en proceso de aprobación].
- Fernández, E. (1999). Fundamentos teóricos de la recreación. Instituto Pedagógico de Maturín “J.M. Siso Martínez”.

- Fullan, M. & Langworthy, M. (2014). *Una rica veta. Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad*. Pearson. <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/ARichSeamSpanish.pdf>
- García, E. (2005). Perfil del éxito escolar de los alumnos regulares del Colegio de Ciencias y Humanidades. Un enfoque metodológico. [Tesis de licenciatura]. FCPyS-UNAM
- García, O. & Barrón, C. (2011). Un estudio sobre la trayectoria escolar de los estudiantes de doctorado en pedagogía. *Perfiles Educativos*, XXXIII (131) 94-113. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13218531007>
- García, I. A. & Ortega, M. (coords.). (2012). Reflexiones sobre los programas de estudio a partir de la construcción del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y el análisis de sus resultados. Área Histórico-Social. ENCCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Historico-Social_final.pdf
- Gargallo, B., García, F., López, I., Jiménez, M. & Moreno, N. (2020). La competencia aprender a aprender valoración de un modelo teórico. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 187-212. <https://www.revistadepedagogia.org/rep/vol78/iss276/8>
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4ª ed.). Allyn & Bacon.
- Giroux, H. (2013, enero-diciembre). La pedagogía crítica en tiempos oscuros. *Praxis Educativa*, XVII (1-2), 13-26. <https://www.redalyc.org/pdf/1531/153129924002.pdf>
- Graue, E. (2020). *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023*. UNAM. https://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Apoyo/PDI_2019-2023.pdf
- Guerrero, M. & Guzmán, L. (1990). *Estudio exploratorio sobre los egresados del Colegio de Ciencias y Humanidades en su primer año de estudios profesionales. Generación 84-85*. Secretaría de Planeación-ENCCCH-UNAM.
- Herrera, M. E. (2015). Coordinación General de Lenguas. En *Memoria UNAM 2015*. CPESIG-UNAM. <https://www.planeacion.unam.mx/Memoria/2015/PDF/12-7-CGL.pdf>
- Huicochea, M. & Rubio, O. (2019). *Seguimiento académico de estudiantes egresados del CCH. Diez carreras más solicitadas*. ENCCCH-UNAM. https://cch.unam.mx/sites/default/files/Academico12_Nov_2019.pdf
- Ibarrola, M. (1992, 26 de septiembre). Primera aproximación a la revisión del plan de estudios del bachillerato del CCH: Cinco principios para la revisión curricular del CCH. *Cuadernillo CCH*. CCH-UNAM.
- Instituto Cervantes. (2002). Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Centro Virtual Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021, 23 de noviembre). Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer (25 de noviembre). Comunicado de prensa núm. 689/21.

- https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Elimviolmujer21.pdf
- Lenoir, Y. (2013). Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especificidades y actualización. *Interdisciplina*, (1): 51-86. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2013.1.46514>
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. (2002). H. Congreso de la Unión. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/abro/lftaipg/LFTAIPG_orig_11juno2.pdf
- Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación. (2024). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2003. Última reforma publicada DOF 01-04-2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf>
- Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. (2024). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2007. Última reforma publicada DOF 26-01-2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAMVIV.pdf>
- Ley General de Educación. (2024). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019. Última reforma publicada DOF 01-04-2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Ley General para la Igualdad entre Hombres y Mujeres. (2023). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de agosto de 2006. Última reforma publicada DOF 29-12-2023. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIMH.pdf>
- Lion, C. (2019). *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas: Análisis de casos inspiradores*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375589>
- Lomeli, L. (2024,). *Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México 2023-2027*. UNAM. https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/2024-05/pdi-2023-2027_o.pdf
- Magendzo, A. (1996). *Currículum. Educación para la democracia en la modernidad*. Instituto para el Desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán.
- Martínez, A. & Quijano, M. (coords.). (2022, septiembre). *Cómo incorporar la perspectiva de género (PEG) en los planes y programas de estudio de la UNAM. Pautas para bachillerato, licenciatura y posgrado*. CUAIEED-CIGU-UNAM.
- Marzano, R. & Kendall, J. (2008). *Designing & Assessing Educational Objectives: Applying New Taxonomy*. Corwin Press.
- Medina, M., Mejía, A., Ordaz, M., Sánchez, P. & Villegas, A. (2011). *Primeros Acercamientos a los Programas de Inglés V y VI del Proyecto Piloto 2011-2012*. ENCCH-UNAM.

- Mendoza, C., Gómez, M. & Rodríguez, J. (2023, julio-diciembre). La obesidad infantil en México. *ININEE CIENCIA. Revista de Divulgación Científica*, II(4), 27-33. <https://publicaciones.umich.mx/revistas/ininee-ciencia/ojs/article/view/16>
- Mendoza, M. D. L. Á. (2021). Igualdad de género en la docencia, situación de universidades públicas en Argentina, Chile, España y México. *Cambios y Permanencias*, 12(2), 475-515. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/12843>
- Molins, M. & Portillo V. (2018, 15 de noviembre). La competencia de aprender a aprender en el marco de la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(2), 59-76.
- Muñoz, L. & Ávila, J. (coords.). (2012). *Población estudiantil del CCH: ingreso, tránsito y egreso. Trayectoria escolar: siete generaciones 2006-2012*. ENCCH-UNAM. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/PoblacionEstudiantilDelCCH.pdf>
- Muñoz, L., Ávila, J. & Díaz, J. (2019). Estudios de las trayectorias Escolares del Colegio de ciencias y Humanidades. Generaciones 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018. ENCCH-UNAM.
- Muñoz, L., Ávila, R., López, V., López, D. & Santillán, D. (2005). Ingreso Estudiantil al CCH 2002-2005. ENCCH-UNAM.
- Nussbaum, M. (2015). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano* (A. Santos Mosquera, Trad.). Paidós.
- Nuttall, C. (1982). *Teaching Reading Skills in a Foreign Language*. Heinemann.
- Oficina de la Abogacía General. (2016). *Protocolo para la Atención de Casos de Violencia de Género en la UNAM*. UNAM.
- _____. (2022). *Legislación Universitaria*. UNAM.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2022, 18 de agosto). Intensificación de los esfuerzos para eliminar todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas. ONU. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/2022-10/A-77-302-SG-report-EVAWG-es.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019, 22 de noviembre). Un nuevo estudio dirigido por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo no realizan suficiente actividad física, y que eso pone en peligro su salud actual y futura. Centro de Prensa. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- _____. (2024). Actividad física. Centro de Prensa. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=Los%20datos%20demuestran%20que%20el,la%20duraci%C3%B3n%20del%20sue%C3%B1o%3B%20y>
- Ordaz, M. (2008). *Cambio en la orientación académica de la materia de inglés en el Colegio de Ciencias y Humanidades, en el ciclo escolar 2007-2008. Informe del Proyecto de Área Complementaria inscrito en el Campo 4: Atención a pro-*

- yectos coordinados institucionalmente acorde con las prioridades del Colegio.* ENCCH-UNAM.
- Ordaz, M. (2009). *Programa Operativo de Estudio de Comprensión de Lectura para la Materia de Inglés I a IV. Proyecto PAPIME del Colegio de Ciencias y Humanidades.* ENCCH-UNAM.
- Palencia, J. (coord.). (1982). Por qué y para qué del Bachillerato: El concepto de cultura básica y la experiencia del CCH. *Deslinde, Cuadernos de Política*, (152). CEUS-Coordinación de Humanidades-UNAM.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar.* (J. Andreu Poquet, Trad.). Graó.
- Reig, D. & Vilchez, L. F. (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación Telefónica/Fundación Encuentro. https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/wp-content/uploads/2020/03/Los_jovenes_en_la_era_de_la_hiperconectividad.pdf
- Reyes, A. (2014). Cultura de la recreación, democracia y conciencia política. *Educación*, 23(44), 88-111. <https://www.redalyc.org/pdf/7178/717876783007.pdf>
- Rodríguez, D. & Ortega, M. (2012). Reflexiones sobre los programas de estudio a partir de la construcción del Examen de Diagnóstico Académico (EDA) y el análisis de sus resultados. Área de Matemáticas. ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Reflexiones_experimentales_final.pdf
- Rojo, P. & Jardón, V. (comps.). (2018). *Los enfoques de género en las universidades.* Universidad Nacional de Rosario. <https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/caaf8ba4-f53b-4eda-aa00-8dbd83636eb1/content>
- Romero, L. (2022, 31 de agosto). México, primer lugar en la OCDE. *Gaceta UNAM*.
- Sánchez, M. & Martínez, A. (eds.). (2022). Evaluación y aprendizaje en educación universitaria: estrategias e instrumentos. CUAIEED-UNAM. <https://cuaed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/ELibro-Evaluacion-y-Aprendizaje-en-Educacion-Universitaria-ISBN-9786073060714.pdf>
- Sánchez, V. (2001). El modelo educativo del bachillerato y los jóvenes. En J. Bazán y T. Camacho (eds.), *Educación Media Superior. Aportes*, II. ENCCH-UNAM.
- Santillán, D., Ávila, A. & Villalpando, M. (2024). EDA y aprendizajes difíciles en las asignaturas de primer semestre. ENCCH-UNAM. [Inédito]
- Santillán, D. & Barajas, B. (2024). *Análisis histórico de las modificaciones y actualizaciones al Plan y los programas de estudio del CCH, 1971-2023.* ENCCH-UNAM. https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Historico_Planes.pdf
- Santillán, D. & López, D. (2023). *Los estudios de trayectorias escolares en la Secretaría de Planeación del CCH.* ENCCH-UNAM.
- Santillán, D. & López, D.A. (2024). *Datos estadísticos de las generaciones 1998, 2006, 2016 y 2022.* Seplan-ENCCH-UNAM. [Inédito].
- Santillán, D., López, D. & Barajas, B. (2021). *Trayectorias Escolares. Generaciones 2016, 2017, 2018 y 2019.* ENCCH-UNAM. <https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/libros/2022-01/trayectorias-escolares-2016-2019.pdf>

- Santillán, D., López, D. & Barajas, B. (2023). *Los alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades 1971-2020*. ENCCH-UNAM.
- Santillán, D., López, D., Jiménez, I., Manzano, M. & Delgado, R. (2024). Los estudiantes en la revisión curricular del CCH. ENCCH-UNAM. [Inédito].
- Scott, C. (2015). El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? *Investigación y prospectiva en educación: contribuciones temáticas*, 14(41), 1-19. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pfo000242996_spa
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2020, 6 de julio). Programa Sectorial de Educación 2020-2024. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educacion_2020-2024.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad: un enfoque basado en la evidencia. UNESDOC. Biblioteca Digital. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pfo000260840_spa
- UNESCO y ONU Mujeres. (2019). *Orientaciones internacionales. Violencia de género en el ámbito escolar*. UNESDOC. Biblioteca Digital. UNESCO <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pfo000368125>
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (1971, 1 de febrero). Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades. *Gaceta UNAM*, Tercera época, III (núm. extraordinario), 1-8. <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/Gacetamarilla.pdf>
- _____. (1983). *Pablo González Casanova, 6 de mayo de 1970-7 de diciembre de 1972*. IISUE-Coordinación de Humanidades-UNAM.
- _____. (2003, 2 de octubre). Marco Institucional de Docencia. *Gaceta UNAM*, 22-24. https://www.centrodedocencia.unam.mx/archivos_descarga/profesores_nuevo_ingreso/Marco_institucional.pdf
- _____. (2008). *Plan de Desarrollo 2008-2011 de la UNAM*. UNAM. https://es.slideshare.net/maria_de_los_angeles/plan-de-desarrollo-2008-2011-de-la-unam-presentation
- _____. (2012). *Plan de Desarrollo de la Universidad 2011-2015*. UNAM. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w20987w/PlanDesarrollo2011-2015%20UNAM.pdf>
- _____. (2013, 7 de marzo). Lineamientos Generales para la Igualdad de Género en la UNAM. Suplemento. *Gaceta UNAM*, 23-26. <https://abogadogeneral.unam.mx/igualdad.pdf>
- _____. (2015, 30 de julio). Código de ética. *Gaceta UNAM*. <http://www.ifc.unam.mx/pdf/codigo-etica-unam.pdf>
- _____. (2016). *Programa Institucional de Tutoría*. UNAM. <https://tutoria.unam.mx/es/programas-institucionales-de-tutoria>
- _____. (2016a, 29 de agosto). Acuerdo por el que se establecen Políticas Institucionales para la Prevención, Atención, Sanción y Erradicación de Casos

- de Violencia de Género en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Gaceta UNAM*, 23-25. <https://www.defensoria.unam.mx/web/documentos/AcuerdoCasosViolencia.pdf>
- _____. (2020a). Estatuto de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género. Aprobado por el Consejo Universitario en su Sesión Ordinaria del 7 de agosto de 2020. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/se-amplian-facultades-a-la-defensoria-de-los-derechos-universitarios/>
- _____. (2020b). *SIT UNAM. Fundamentos de la tutoría*. UNAM. <https://tutoria.unam.mx/es>
- _____. (2021, 13 de diciembre). Lineamientos para la Aplicación de los Principios de Taxatividad y Proporcionalidad en la Determinación de las Sanciones en Casos de Violencia de Género en la Universidad Nacional Autónoma de México. Aprobados por la Comisión Especial de Igualdad de Género del Consejo Universitario de la UNAM, en su sesión del 6 de diciembre de 2021. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/wp-content/uploads/2021/12/211213-Lineamientos-apliacion-principios-taxatividad-proporcionalidad.pdf>
- _____. (2022, 17 de noviembre). Protocolo para la Atención Integral de Casos de Violencia por Razones de Género en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Gaceta UNAM*. <https://www.defensoria.unam.mx/web/documentos/protocolo-atencion-integral-de-violencia-por-razones-de-genero.pdf>
- _____. (2023, 17 de agosto). Reglamento General para la Presentación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio (RGPAPPE). Ordenamiento del Consejo Universitario en su sesión ordinaria del 11 de agosto de 2023. *Gaceta UNAM*, 2-11. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2023_612.html
- _____. (s/f). *Misión y Visión*. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://www.unam.mx/mision-y-vision>
- Velásquez, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5 (2) 29-44. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/5703>

APROBADO POR EL H. CONSEJO TÉCNICO DEL CCH EN SU SESIÓN DEL 13 DE MAYO DE 2025.

APROBADO POR EL CONSEJO ACADÉMICO DEL BACHILLERATO EN SU SESIÓN DEL 29 DE MAYO DE 2025.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

RECTOR

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda

SECRETARIA GENERAL

Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú

ABOGADO GENERAL

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez

SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz

SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Mtro. Fernando Macedo Chagolla

SECRETARIO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Dr. Manuel Palma Rangel

SECRETARIO DE PREVENCIÓN, Y APOYO A LA MOVILIDAD
Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA

Lic. Mauricio López Velázquez

DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL



**ESCUELA NACIONAL
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Dr. Benjamín Barajas Sánchez

DIRECTOR GENERAL

Mtro. Keshava Rolando Quintanar Cano

SECRETARIO GENERAL

Lic. Rocío Carrillo Camargo

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

Lic. María Elena Juárez Sánchez

SECRETARIA ACADÉMICA

QBP. Taurino Marroquín Cristóbal

SECRETARIO DE SERVICIOS DE APOYO AL APRENDIZAJE

Mtra. Dulce María E. Santillán Reyes

SECRETARIA DE PLANEACIÓN

Mtro. José Alfredo Núñez Toledo

SECRETARIO ESTUDIANTIL

Mtra. Araceli Mejía Olguín

SECRETARIA DE PROGRAMAS INSTITUCIONALES

Mtro. Héctor Baca Espinoza

SECRETARIO DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

Ing. Armando Rodríguez Arguijo

SECRETARIO DE INFORMÁTICA

DIRECTORAS DE PLANTELES

AZCAPOTZALCO

Mtra. Martha Patricia López Abundio

NAUCALPAN

Mtra. Verónica Berenice Ruiz Melgarejo

VALLEJO

Lic. Maricela González Delgado

ORIENTE

Mtra. María Patricia García Pavón

SUR

QFB. Susana de los Ángeles Lira de Garay



**EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
(1996) DE LA ESCUELA NACIONAL
COLEGIO DE CIENCIAS Y
HUMANIDADES**

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades.
Evaluación del Plan de estudios (1996) del Colegio de Ciencias y Humanidades se
terminó de imprimir en el mes de enero de 2026.



**PLAN DE
ESTUDIOS
2025**





**PLAN DE
ESTUDIOS
2025**

